MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS,
SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL
APDO 13-4.400 CIUDAD QUESADA, SAN CARLOS
TEL. 24-01-09-15 / 24-01-09-16 FAX 24-01-09-75

ACTA 67
SECRETARIA MUNICIPAL
CIUDAD QUESADA

ACTA NÚMERO SESENTA Y SIETE DE LA SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA POR EL CONCEJO MUNICIPAL DE SAN CARLOS EL DIEZ DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL CATORCE A LAS DIECISIETE HORAS EN EL SALON DE SESIONES DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS.--

CAPITULO I. ASISTENCIA.--

MIEMBROS PRESENTES:

REGIDORES PROPIETARIOS, SEÑORES (AS): Gerardo Salas Lizano (Presidente Municipal), Carlos Fernando Corella Cháves (Vicepresidente Municipal), Edgar Chacón Pérez, Ligia María Rodríguez Villalobos, Elí Roque Salas Herrera, María Marcela Céspedes Rojas, Carlos Eduardo Villalobos Vargas, Gilberth Cedeño Machado, Edgar Gamboa Araya.--

REGIDORES SUPLENTES, SEÑORES (AS): Aída Vásquez Cubillo, Juan Carlos Rojas Paniagua, Gisela Rodríguez Rodríguez, Everardo Corrales Arias, Ana Leticia Estrada Vargas, Juan Rafael Acosta Ulate, José David Vargas Villalobos, Rolando Ambrón Tolmo, Liz Diana Vargas Molina.--

SÍNDICOS PROPIETARIOS, SEÑORES (AS): Adolfo Enrique Vargas Aragonés, Margarita Durán Acuña, María Mayela Rojas Alvarado, Juan Carlos Brenes Esquivel, Rafael María Rojas Quesada, Evaristo Arce Hernández, José Francisco Villalobos Rojas, Magally Alejandra Herrera Cuadra, Eladio Rojas Soto, Baudilio Mora Zamora, Auristela Saborío Arias, Isabel Arce Granados, Omer Salas Vargas.--

SÍNDICOS SUPLENTES, SEÑORES (AS): Leticia Campos Guzmán, Nehismy Fabiola Ramos Alvarado, Elizabeth Alvarado Muñoz.--

VICEALCALDESA MUNICIPAL: Jenny Chacón Agüero.--

MIEMBROS AUSENTES
(SIN EXCUSA)

Milton Villegas Leitón, Heidy Murillo Quesada, Judith María Arce Gómez, Miguel Antonio Esquivel Alfaro, Ronald Corrales Jiménez, Randall Alberto Villalobos Azofeifa.--

MIEMBROS AUSENTES

(CON EXCUSA)

Edgar Rodríguez Alvarado (comisión), Adriana Gabriela Pérez González (comisión), Edenia Sequeira Acuña (comisión).--

CAPITULO II. LECTURA DE LA AGENDA.

ARTÍCULO No. 01. Lectura de la agenda.--

El señor Presidente Municipal, Gerardo Salas Lizano, procede a dar lectura a la agenda, la cual se detalla a continuación:

1. COMPROBACIÓN DEL QUÓRUM.

2. LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA.

3. MINUTO DE SILENCIO.

4. JUSTIFICACION DEL VOTO NEGATIVO CONCERNIENTE AL RECHAZO DEL RECURSO EXTRAORDINARIO DE REVISIÓN INTERPUESTO POR EL PRESIDENTE DEL CONSEJO HUETAR NORTE UPA NACIONAL.

5. LECTURA Y APROBACIÓN DE LAS ACTAS 65 Y 66 DEL 2014.

6. FIRMA DEL ACTA 64 DEL 2014.

7. LECTURA Y APROBACION DE PERMISOS PROVISIONALES DE LICOR.

8. LECTURA Y APROBACIÓN DE JUNTAS ADMINISTRATIVAS Y DE EDUCACIÓN.

9. JURAMENTACION DE MIEMBROS DE COMITES DE CAMINOS Y JUNTAS ADMINISTRATIVAS Y DE EDUCACION.

10. LECTURA, ANALISIS Y ADJUDICACION DE LICITACIONES.

11. PRESENTACION DE PROPUESTA DE ACUERDO CONCILIATORIO EN PROCESO PROMOVIDO POR LA EMPRESA HIDALGO ASTORGA.

12. LECTURA, ANALISIS Y APROBACION DEL INFORME DE CORRESPONDENCIA.

13. NOMBRAMIENTOS EN COMISION.

14. ASUNTOS DEL ALCALDE.

15. PRESENTACION DE INFORME POR PARTE DE LA ASESORA LEGAL DEL CONCEJO MUNICIPAL.
Asunto: proyectos de ley.

16. INFORMES DE COMISION.

17. DESIGNACION DE REPRESENTANTES DEL CONCEJO MUNICIPAL ANTE LA COMISION INTERINSTITUCIONAL DE SEGURIDAD.

18. CORRECCION DE VOTACION CONSIGNADA ERRONEAMENTE EN ACUERDO TOMADO POR EL CONCEJO MUNICIPAL EN LA SESION ORDINARIA DEL LUNES 14 DE JULIO DEL AÑO EN CURSO.

CAPITULO III. MINUTO DE SILENCIO.

ARTÍCULO No. 02. Minuto de silencio.--

Se procede a guardar un minuto de silencio por el fallecimiento de Monseñor Eladio Sancho Ctolmoero.

CAPITULO IV. JUSTIFICACION DEL VOTO NEGATIVO CONCERNIENTE AL RECHAZO DEL RECURSO EXTRAORDINARIO DE REVISIÓN INTERPUESTO POR EL PRESIDENTE DEL CONSEJO HUETAR NORTE UPA NACIONAL.

ARTÍCULO No. 03. Justificación del voto negativo concerniente al rechazo del recurso extraordinario de revisión interpuesto por el Presidente del Consejo Huetar Norte UPA Nacional.--

El Presidente Municipal manifiesta que en la sesión anterior el último punto que vieron fue el recurso extraordinario interpuesto por UPA Nacional, indicando que al ser las ocho y cuarenta y cinco de la noche levantaron la sesión, por lo que se dará la oportunidad a cualquier compañero que desee justificar el voto negativo.

La Regidora Marcela Céspedes manifiesta que sería retomar lo que se dijo durante la discusión del tema, no solamente fundamentándose en la recomendación de la Asesora Legal del Concejo Municipal sobre la inexistencia de una nulidad que era la alegada por parte de quienes estaban presentando el recurso de revisión sino también como lo manifestaron en la sesión tras anterior y en la anterior durante la discusión porque no existía ningún vicio de nulidad, indicando que no encontraron que hubiera inexistencia de alguno de los elementos esenciales para que se diera el acto de acuerdo a lo que indica la Ley General de la Administración Pública, siendo que por lo tanto no se configuraba esa nulidad, debiéndose tomar como justificación de ese rechazo a ese recurso el hecho de la existencia de dos dictámenes de la Procuraduría General de la República relacionados con el tema que venía a fundamentar la decisión que el Concejo Municipal había tomado.

CAPITULO IV. LECTURA Y APROBACIÓN DE LAS ACTA 65 Y 65 DEL 2014.

ARTÍCULO No. 04. Lectura y aprobación del acta Nº 65-2014.--

El Presidente Municipal, Gerardo Salas Lizano, presenta para su análisis y aprobación el acta Nº 65-2014.

Al no haberse presentado ningún comentario u objeción con respecto al acta Nº 65-2014, se da por aprobada la misma.

ARTÍCULO No. 05. Lectura y aprobación del acta Nº 66-2014.--

El Presidente Municipal, Gerardo Salas Lizano, presenta para su análisis y aprobación el acta Nº 66-2014.

La Regidora Liz Vargas señala que en la parte que tiene que ver con el recurso, cuando el Regidor Carlos Villalobos hace su intervención y habla sobre la notificación a los recurrentes, él le hace la consulta a don Alfredo sobre si el señor Clarke hace la respectiva notificación publicándolo en La Gaceta a lo que el Alcalde

le contesta que sí, siendo que el continúa entonces con su fundamentación pero no está consignado así en esta acta, está consignado en el acta como un resumen de lo que el Regidor Villalobos dijo, indicando que no está la consulta que le hizo a don Alfredo y la respuesta de él.

El Regidor Carlos Villalobos manifiesta que eso él no lo consultó.

La Regidora Liz Vargas señala que ella está detrás de él y vio cuando se volteó hacia don Alfredo y le solicito que le dijera si eso era así, y don Alfredo contestó que si por lo que pediría que se revise la grabación.

Al no haberse presentado ningún comentario u objeción con respecto al acta Nº 66-2014, se da por aprobada la misma.

CAPITULO V. FIRMA DEL ACTA 64 DEL 2014.

ARTÍCULO No. 06. Firma del acta Nº 64 del 2014.--

El Presidente Municipal procede a firmar el acta Nº 62 del año en curso debidamente foliada.

CAPITULO VI. LECTURA Y APROBACION DE PERMISOS PROVISIONALES DE LICOR.

No se presentaron solicitudes de otorgamiento de permisos provisionales de licor.

CAPITULO VII. LECTURA Y APROBACION DE JUNTAS ADMINISTRATIVAS Y DE EDUCACIÓN.

ARTÍCULO No. 07. Lectura y aprobación de Juntas Administrativas y de Educación.--

A petición de los Directores de las Escuelas y Colegios que a continuación se detallan, quienes cuenta con el visto bueno de sus Supervisores, así como del Concejo de Distrito del lugar, se nombran a los nuevos integrantes de las Juntas de Educación y Administrativas que se detallan a continuación:

- **ESCUELA SANTA TERESA EN CUTRIS**

Magali Vargas Meléndez…….....Cédula….2-495-384
Darío Hernández Roblero……..……...2-311-196
Ericka Morales Arías……..2-493-351
Yorleny Moya Brenes……2-509-355
Juan Luis Cháves Mora……2-428-349

- **ESCUELA PARAÍSO EN POCOSOL**

Rodolfo Andrey Vindas Salas…….....Cédula…..2-648-773
Maribel Vargas Brenes……..…….7-128-097
Isboset Mora Quirós……..……2-657-863

- **ESCUELA LA ORQUIDEA EN MONTERREY**

Carlos Alberto Murillo Cruz…….....Cédula…..2-427-491
Miguel Antonio Murillo Salazar……6-267-609
Edin Arturo Varela Cruz……2-619-525
Carlos Luis Salazar Vargas……2-431-277
Johany Marín Rodríguez……2-545-775

- **ESCUELA LOS ÁNGELES EN POCOSOL**

Daube Lara Alpízar…….....Cédula…..2-324-404
Grettel María Valerio Serrano……..2-568-140
María Amalia González Rodríguez……2-573-407
Barbanera de los Ángeles Mora Tapia……2-535-158
c.c. Vera Mora Tapia
Miguel Antonio Solís Rojas……2-345-831

SE ACUERDA:

Aprobar a los nuevos integrantes de las Juntas de Educación y Administrativas anteriormente descritas. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

CAPITULO VIII. JURAMENTACION DE MIEMBROS DE COMITES DE CAMINOS Y JUNTAS ADMINISTRATIVAS Y DE EDUCACION.

ARTÍCULO No. 08. <u>Juramentación de miembros de Comités de Caminos y Juntas Administrativas y de Educación.--</u>

El Presidente Municipal, Gerardo Salas Lizano, procede a realizar la debida juramentación de los miembros de los Comités de Caminos y las Juntas Administrativas y de Educación que se detallan a continuación:

<u>ESCUELA LOS ÁNGELES EN POCOSOL</u>

Daube Lara Alpízar…….....Cédula…..2-324-404
Grettel María Valerio Serrano……..2-568-140
María Amalia González Rodríguez……2-573-407
Barbanera de los Ángeles Mora Tapia……2-535-158
c.c. Vera Mora Tapia
Miguel Antonio Solís Rojas……2-345-831

<u>ESCUELA LA ORQUIDEA EN MONTERREY</u>

Carlos Alberto Murillo Cruz…….....Cédula…..2-427-491
Miguel Antonio Murillo Salazar……6-267-609
Edin Arturo Varela Cruz……2-619-525
Carlos Luis Salazar Vargas……2-431-277
Johany Marín Rodríguez……2-545-775

ESCUELA AGUA AZUL EN LA FORTUNA

Luis Ángel Salas Torres..…..Cédula.……2-451-686

COMITÉ DE CAMINOS DE BARRIO EL CARMEN EN CIUDAD QUESADA
RUTA 2-10-153

Miguel Zamora Araya……..Céd…2-344-964……Tel...8705-2364
Norman Alfaro Cubillo……..2-231-687……2460-1669/8534-5698
Elián Gerardo Rojas Quesada…….2-322-564……2460-0571/8939-9221

COMITÉ DE CAMINOS EN SANTA ROSA DE LA PALMERA
RUTA 2-10-759

Gerardo Umaña Chinchilla……..Céd…2-260-153…….Tel….8761-8683
Noé Saborio Bolaños……..2-345-813……...5018-0018
Michelle Paola Gamboa Umaña……2-731-815……...8738-3870
Johana Umaña Saborío……..2-558-943……...8543-3877
Deiby Ugalde Lara……...2-655-276……...8865-3615
Luis Miguel Cháves Mayorga……..7-180-487……...8309-2881
Rafael Solano Molina……...2-603-482……...8439-5419

COMITÉ DE CAMINOS DE LOS CUADRANTES EN SANTA ROSA DE LA PALMERA
RUTA 2-10-151

Norma Quirós Arce……..Céd….2-354-778……Tel…8513-4949
Gerardo Pérez López……..2-322-019……..8538-3403
Vianey Núñez Ramírez……2-419-314……..8606-2193
Vinicio Rodríguez Montero……..1-950-087……..8482-3195
Geovanny Rojas Fonseca……..5-228-175……..8834-5420
Jubenal Castro Matamoros……..2-270-239
Gustavo Jiménez López……..2-515-937……..8671-1567

COMITÉ DE CAMINOS DE LA ENTRADA DEL CEMENTARIO DE SANTA ROSA DE POCOSOL HASTA LA URBANIZACIÓN ALTO MÁXIMO SOLANO
RUTAS 2-10-437 Y 2-10-197

Dionisio Gerardo Castro Álvarez…….Céd….2-605-941…….Tel….8589-2575
Enrique Castro Arias……1-1376-203……..8571-0368
Jonathan García Fonseca……2-575-115……6044-5705
Máximo Solano Portuguez……2-174-962……8407-8296
Ismael Fernández Espinoza……15581552143……..8881-1636

COMITÉ DE CAMINOS DE CALLE CEMENTERIO EN SANTA ROSA DE LA PALMERA
RUTA 2-10-757

Freddy Núñez Castro……Céd…2-365-334……Tel…8640-6010
Isaías Guerrero Quesada……..2-215-543
Rolando Enrique Herrera Gutiérrez…….2-451-352……..8435-0816

Marleny Núñez Castro……..2-307-728……8748-5029
Guillermo Guerrero Montero…….2-592-565…….....8673-7308

COMITÉ DE CAMINOS LA HACIENDA EN URBANIZACIÓN GAMONALES EN CIUDAD QUESADA
RUTA 2-10-153

Eliomar Artavia Alvarado…….Céd…2-386-912……Tel…8449-7176
Juan Diego Miranda Madrigal……...2-468-965……6240-4876
Rosibel Montero Anchía……2-438-487……5706-1830
Juan Carlos Jiménez Herrera……2-387-121……8354-6306

COMITÉ DE CAMINOS DE URBANIZACIÓN EL MANANTIAL EN AGUAS ZARCAS
RUTA 2-10-136

Jesús Camacho Rivera…….Céd…1-385-003……Tel…8669-8441
Marjorie Mora Castillo……...1-565-953…….8616-7154/2474-2162
Haidé Cordero Barquero……...2-231-805…….8623-7988
Nelson Castro Cordero……..6-215-488…….6198-8168
Alexis Marín Rodríguez……..2-408-234…….8756-0354

CAPITULO IX. LECTURA, ANALISIS Y ADJUDICACION DE LICITACIONES.

ARTÍCULO No. 09. Adjudicación de la licitación abreviada 2014LA-000024-01 referente al suministro e instalación de hidrantes.--

Se conoce oficio PV-1876-2014 emitido por la Sección de Contratación Administrativa, el cual se detalla a continuación:

Por medio de la presente, y de manera muy respetuosa, quiero solicitarles que interpongan sus buenos oficios a fin de obtener la adjudicación de la Licitación Abreviada 2014LA-000024-01, referente a la "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES".

1 ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:

1.1DEPARTAMENTO QUE SOLICITA

La presente compra fue solicitada por el Departamento de Acueductos.

1.2JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA COMPRA

Cumpliendo con la ley 8641 "Hidrantes como Servicio Público", la Municipalidad de San Carlos ha definido con el Benemérito Cuerpo de Bomberos los puntos donde se deben instalar hidrantes nuevos, para lo cual se realizará el proceso de Compra e inhalación de hidrantes multi-valvulares 6", esto con el fin de brindar medidas de mitigación en caso de siniestros.

1.3DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

La municipalidad cuenta con fondos para realizar el pedido de esta compra de los códigos 5-02-06-05-01-99 y 5-02-09-05-02-07

1.4RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

El responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en esta compra será la M.B.A. Jefrry Miranda Alvarado, Jefe de Acueductos.

1.5 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES POR ADQUIRIR

Ítem Único: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.

Línea	Cantidad	Unidad	Descripción
1	1	SERVICIO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 10 HIDRANTES MULTI-VALVULARES

HIDRANTE DE BARRIL HÚMEDO (MULTIVALVULAR)

Descripción del hidrante

El hidrante deberá ser del tipo (multi-valvular); con 3 válvulas independientes, vástago horizontal para cada válvula y elemento móvil para el cerrado de las mismas fabricados en bronce. Con tres salidas o tomas removibles (roscadas al cuerpo del hidrante) fabricadas en bronce para conexión de las mangueras utilizadas por Bomberos. Sus medidas serán: dos tomas de 64mm (2-1/2”) rosca macho tipo NST y una toma de 114mm (4-1/2”) rosca macho tipo NST.

Normas de Fabricación

El hidrante debe estar en la lista de Underwriters Laboratories (UL), para cumplir con la última edición de la norma UL 246, para lo cual, el oferente deberá entregar con su oferta, documentación que así lo demuestre (nota firmada por el fabricante que garantice que el producto cumple las normativas UL y FM o copia del directorio de certificación en línea de UL, firmada notarialmente). Debe contar con la aprobación de Factory Mutual Research Corp. (FM); debido a lo anterior, los hidrantes deben ser fabricados y probados en fábrica en total acuerdo a los requerimientos de UL y FM.

De acuerdo a lo que se establece en el artículo 4 del Reglamento a la Ley de Hidrantes N°8641, el cual indica textualmente:

"Todos los hidrantes que se instalen en el país, sean de fabricación nacional o extranjera deberán cumplir con las normas de calidad en materia de hidrantes emitida por el ente nacional de normalización, conforme lo dispuesto en la Ley N° 8279”.

En base a lo anterior, para cada tipo de hidrante a adquirir, el oferente deberá demostrar el cumplimiento del artículo de acuerdo a lo siguiente:

Color del hidrante

El color del hidrante deberá ser amarillo reflectivo tal y como se indica en el artículo 8 del Reglamento a la Ley de hidrantes, además, deberá ser pintado en fábrica.
El hidrante deberá estar recubierto interior y exteriormente con una capa de pintura epóxica o epóxica bituminosa (la pintura deberá ser epoxi líquidas o en polvo por termofusión y que no contenga alquitrán de hulla) de acuerdo al cumplimiento de la norma AWWA C116 (“Recubrimiento epóxico adherido por

fusión para superficies interiores y exteriores en accesorios de hierro dúctil y hierro gris para el suministro de agua").

Presión de trabajo

El hidrante deberá estar diseñado para soportar una presión de trabajo de 200 psi (1379 kPa) con presión de prueba en fábrica igual al doble de la presión nominal de trabajo 400 PSI (2758 kPa).

Mecanismo de acción y Bocas

Las salidas removibles o tomas para conexión de las mangueras utilizadas por Bomberos, así como las roscas de las salidas o tomas y los vástagos horizontales de las válvulas, deben ser fabricadas en bronce ASTM B584.

Las salidas o tomas, deben poseer sus respectivas tapas ciegas con dado de operación tipo pentágono Standard con medida de 38mm (1½") y cadenas sujetadoras. El dado de operación del vástago horizontal, utilizado para el cerrado de las salidas o tomas para conexión de las mangueras utilizadas por Bomberos, deben ser también de tipo pentágono Standar con medida de 38mm (1½"). Además, las salidas o tomas deben estar roscadas al cuerpo del hidrante y fijadas al cuerpo del mismo mediante algún tipo de dispositivo o técnica de roscado (prisioneros de acero inoxidable con ranura en la cabeza para accionamiento tipo "Allen" u otra, soque de las tomas contrario al soque de las tapas ciegas, entre otros) que evite que estas salidas o tomas se aflojen o cedan al girar las tapas ciegas, así como para evitar la manipulación de las mismas por parte de particulares.

Conexión del hidrante

La conexión de este hidrante al sistema de interconexión de la tubería del Departamento de Acueductos, deberá ser mediante conexión tipo brida, en 150mm (6") de acuerdo a las normas ANSI/ASME B16.1 Clase 125 cara plana (para el caso de hidrantes con cuerpo de hierro fundido) o ANSI/ASME B16.5. Clase 150 (para el caso de hidrantes con cuerpo hierro dúctil).
Artículo 6

Catálogos del fabricante

El oferente, deberá suministrar información mediante catálogos del fabricante, que contenga ilustraciones con listado de partes, fotografías del producto y que se indiquen los materiales de fabricación de cada parte. Debe presentarse originales o copias certificadas notarialmente, sin alteraciones, ni correcciones, ni tachaduras de ningún tipo.

Llave de operación

El contratista deberá suministrar dos llaves para operación de los hidrantes. Estas llaves deberán presentar las siguientes características:

Deberá ser del tipo ajustable (empuñadura roscada) y con cabeza tipo pentágono para ajustarse a los dados de operación tanto de la válvula principal del hidrante, así como los dados de las tapas ciegas de las salidas removibles o tomas con apertura de hasta 44 mm (1,77").

La longitud máxima de la llave, deberá ser de 508 mm (20") y un peso máximo de 2 Kg. (4,5 lb.).

El diámetro exterior máximo de la cabeza, no deberá sobrepasar los 45 mm (1,77”).

UNIONES FLEXIBLES

Especificaciones Técnicas

Estas especificaciones rigen para las uniones flexibles sencillas, en las que se requieren para un mismo diámetro nominal y externo en ambos extremos de la unión flexible; también para las uniones flexibles de transición, en las que se tiene un mismo diámetro nominal, pero para diferentes diámetros externos en cada extremo de la unión.

- Los accesorios a que se refieren estas especificaciones son para unión o reparación de tuberías principalmente de cloruro de polivinilo (P.V.C.), hierro galvanizado (H.G.), hierro dúctil (H.D.), hierro fundido (H.F.) y asbesto cemento (A.C.)
    - La presión de trabajo mínima será de 100 (cien) metros de carga de agua (140 psi).
    - Los accesorios a que se refieren estas especificaciones son para ser usados en sistemas de agua potable con temperatura entre 15 °C y 30 °.
- Los accesorios deben suplirse completos, o sea, con empaques, tornillos, arandelas y tuercas. El precio unitario de cada accesorio comprende la unidad completa tal y como se ha descrito.
- DEBE CUMPLIR CON AL MENOS UNA DE LAS SIGUIENTES NORMAS GENERALES, lo que debe o puede ser verificable, mediante Internet o catálogos originales del fabricante, certificación o copia de esta:
    - ANSI/NSF Standard 61 Certified
    - WRAS Approved Water Fittings
- Los empaques o bandas de hule deben cumplir con al menos una de las siguientes normas:
    - Ruber polymer
    - NITRILE (BUNA-N) NSF 61 listed
    - GPR per ASTM D2000 80M 4AA809
    - Compression set test ASTM D-395 Method A&B, approbed for water applications
    - ANSI A21.11-1972 (AWWA C-111)
    - SBR rubber or Buna-N EPDM

- El Barril o Tambor pueden ser de hierro dúctil o acero al carbón y deben cumplir con al menos una de las siguientes normas :

    - ASTM A513 Steel or ASME SA 675 GR60
    - ASTM A53, ASTM A513 Carbón steel having a minimum yiel of 30.000 psi
    - ASTM A715 Grade 80 HSLA steel
    - ASTM A-536. Grade 65-45-12
    - ASTM A513, ASTM A635 or ASME SA675 GR60
    - ASTM A36 carbon steel
    -

La longitud mínima para el barril o tambor será de acuerdo a la siguiente tabla

Cuadro de longitudes mínimas del barril o tambor	
Diámetro nominal de la unión flexible	**Longitud mínima del barril**
50 mm Ø (2”)	100 mm (4")
75 mm Ø (3”)	100 mm (4")
100 mm Ø (4”)	150 mm (6”)
150 mm Ø (6”)	150 mm (6”)
200 mm Ø (8”)	150 mm (6”)
250 mm Ø (10”)	150 mm (6”)
300 mm Ø (12”)	175 mm (7”)
350 mm Ø (14”)	175 mm (7”)
400 mm Ø (16”)	175 mm (7”)
450 mm Ø (18”)	175 mm (7”)
500 mm Ø (20”)	175 mm (7”)
600 mm Ø (24”)	175 mm (7”)
700 mm Ø (28”)	175 mm (7”)
900 mm Ø (36”)	250 mm (10”)

Los anillos externos (followers) deberán ser de hierro dúctil, hierro maleable o acero fundido extrusado, y debe cumplir con al menos una de las siguientes normas:

- Dúctil Iron ASTM A 536
- ASTM A-536. Grade 65-45-12

NOTA: No se admiten anillos que no sean de hierro dúctil, hierro maleable o acero fundido extrusado.

El diámetro interior del barril o tambor, deberá ser al menos 5 mm más amplio que el diámetro externo de la tubería a acoplar.

Los pernos y tuercas deben cumplir con al menos una de las siguientes normas:

- Resistente a la corrosión, de aleación baja de alta resistencia (high srength low alloy (AWWA C-111, ANSI A21.11)
- High strength low alloy (AWWA C-111, ANSI A21.11)
- ASTM A242 & AWWA C111
- AWWA C 111/ANSI A21.11
- ANSI B18.2.1 & ANSI B 18.2.2
- High strength low alloy steel ASTM A242 & AWWA C-111

Nota: Los pernos deben tener una rosca libre de no menos de 25 mm, cuando la pieza está sin montar.

Todas las piezas componentes de estos accesorios, con excepción de los empaques deberán entregarse debidamente pintados con pintura epóxica anticorrosiva y no tóxica, apropiada para instalaciones de abastecimiento de agua potable.

Se deberán presentar con la oferta, copias u originales de catálogos, literatura del fabricante, (sin alteraciones, ni correcciones), copias u originales de certificaciones del fabricante, en los cuales se muestre el nombre de la empresa fabricante, la marca, los modelos, las dimensiones y todos los detalles y especificaciones requeridas y la adecuada aplicabilidad de las uniones flexibles, de acuerdo a los diámetros exteriores de las tuberías a acoplar. Esta información podrá ser verificada mediante catálogos disponibles en la Municipalidad de San Carlos o al correo electrónico jeffryma@munisc.go.cr

Para el caso de las uniones de transición, la aplicación de la transición deberá hacerse en el Barril (tambor), cuando la diferencia de los diámetros externo de las tuberías a acoplar en cada lado de la unión sea mayor que 5mm, de manera que debe haber una diferencia en el barril; o podrá hacerse en los empaques, de manera que el barril es de igual diámetro en ambos extremos, pero los empaques se adaptan a la diferencia en los diámetros externos de las tuberías a acoplar; para cuando la diferencia entre los diámetros externos de las tuberías a acoplar en cada lado de la unión sea menor o igual a 5 mm.

CUBREVÁLVULA DE 190 MM CON TAPA.

1. El barril del cubre válvulas y su respectiva tapa serán de hierro fundido.
2. El cubre válvulas podrá ser recto o cónico manteniendo como mínimo 205mm y 260mm en diámetros externo superior e inferior respectivamente, incluyendo éste último el saliente de la base de soporte.
3. El barril del cubre válvulas tendrá las siguientes dimensiones mínimas:
    a. Espesor de paredes: 8mm.
    b. Diámetro interior superior: 190 mm.
    c. Diámetro interior inferior: 180 mm.
    d. Altura del barril: 300 mm.
    e. El Barril tendrá un asiento para la tapa en su interior a 40mm de altura de borde superior, con un saliente hacia adentro de apoyo para ala tapa en toda su circunferencia de 10 mm.
    f. En la parte inferior, o base tendrá una superficie de soporte de 30mm alrededor de la circunferencia, con una saliente en toda su circunferencia de al menos 10 mm.
    g. En la parte inferior tendrá un saliente mínimo de soporte de 30mm en toda su circunferencia.
    h. El peso mínimo del barril debe ser de 12.0 Kilogramos
4. La tapa tendrá las siguientes dimensiones:
    a. Diámetro superior: 180 mm
    b. Altura mínima que ajuste al asiento del barril: 40 mm
    c. La tapa tendrá un mínimo de dos ojetes en sus orillas para facilitar su remoción con un pico.
    d. La tapa tendrá cierta conicidad que debe coincidir con el del sitio o donde se coloca en el cuerpo principal.
    e. El peso mínimo de la tapa debe ser de 3.0 kilogramos.

ACCESORIOS SOLDABLES DE ACERO AL CARBONO O HIERRO NEGRO

Especificaciones de la tubería en acero al carbono

Todas las tuberías o niples utilizados para la construcción de los accesorios debe cumplir con la norma ASTM A 53. El espesor de la tubería será el correspondiente o igual tuberías de Cédula 40 (SCH-40).

Especificaciones para accesorios soldables de acero al carbono

Todos los accesorios requeridos, tales como Codos, Tees y reducciones deben cumplir con la norma ASTM A 234 así como las normas ANSI B16.9 y ANSI B16.28.

Especificaciones para bridas de los accesorios

Las bridas utilizadas deberán cumplir con la norma ASTM A105 y ANSI B16.5.

Deberán ser del tipo deslizables sin cuello con la cara realzada y de Clase 150 #.

Especificaciones de Espigas de accesorios.

Para los accesorios tales como Codos, Tees y reducciones, con conexión tipo espiga, estas espigas serán de una longitud libre no menor a 30 centímetros. En el caso de los nicles, la longitud será según se especifique.

Especificaciones para las soldaduras.

Soldar de acuerdo con las especificaciones indicadas en la Norma AWWA C-206 y AWWA Manual-M11 (Secc. 8.2), soldadura a tope y ranura en V sencilla para asegurar penetración completa y fusión en el fondo de las juntas.
Los extremos a ser unidos por soldadura deberán ser cuidadosamente limpiados de toda suciedad, aceite, residuos de pintura y asfalto y cualquier otro material extraño que pueda afectar adversamente la calidad de la soldadura. La pintura y los residuos de aceite deberán ser sacados con kerosene o bencina.
El número de rebordes en cada costura de soldadura no deberá ser más de dos, y el espesor de cada costura no deberá exceder los 3,00mm.
En las soldaduras de tope, el espesor y número de rebordes deberá ser ajustado de tal modo que la altura del refuerzo de soldadura no sea menos de 0,8mm y no más de 1,5mm sobre la superficie de la tubería.
El ancho de reborde de cubierta deberá ser aproximadamente 3,00mm más que el ancho del de la ranura antes de la soldadura.
En soldadura de filete, el espesor de la garganta deberá ser por lo menos de 0,707 del espesor de la pared de la tubería. La reducción del borde de la pestaña (o reborde), deberá ser mantenido a lo mínimo.
Todo el metal de soldadura deberá estar completamente fundido al metal parental y al metal previamente colocado.
Luego de completar cada reborde, la soldadura deberá ser limpiada cuidadosamente de láminas, de escorias o de suciedad. Todas las manchas en la soldadura donde los electrodos son cambiados deberán ser limpiadas.
Un martillo de punta y cepillo de acero pueden ser utilizados para limpiar, siempre que se haga con metal sano y brilloso. La costura terminada deberá ser limpiada completamente con cepillos de acero. Se deben remover las salpicaduras.

Especificaciones de revestimientos y sistemas de pintura

Los procesos de preparación de las superficies metálicas y las aplicaciones de los revestimientos cumplirán con la Norma ANSI/AWWA C-210 en su última versión, adecuada para aplicarse en tuberías de acero en Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, tanto en tuberías subterráneas como aéreas, bajo condiciones normales de construcción.
Los sistemas de revestimiento serán a base de pintura líquida epóxica, con curado químico. Se aplicarán tres (3) capas de pintura. Los materiales utilizados en la capa de base (Prime), capa intermedia y capa de acabado, indicados más adelante, deberán ser productos de un mismo fabricante. La aplicación de cada capa, se efectuará según las instrucciones específicas y recomendaciones del fabricante.
Las pinturas y sus solventes (en el caso de que el fabricante así lo indique), deberán mezclarse cuidadosamente utilizando utensilios limpios y siguiendo estrictamente las indicaciones y recomendaciones del fabricante.
Cada capa de pintura tendrá un color diferente para poder distinguir de esta manera entre las capas y comprobar su aplicación.
En la primera capa se utilizará una pintura Epóxica de Altos Sólidos, similar o igual a la Amerlock Serie 400AL. El espesor seco de la capa será de 3 mils (75 micrones aprox.). y será aplicada de manera uniforme en toda la tubería y accesorios.

Una vez seca y aprobada la capa de Primer, se aplicará la una capa uniforme de pintura Epóxica de Altos Sólidos, similar o igual a Amerlock 400. El espesor seco de la capa intermedia será de 5 mils (125 micrones aprox.).
La pintura de acabado, se aplicará una vez que la capa intermedia esté completamente seca y aprobada. Esta capa será de pintura Epóxica de Altos Sólidos, igual o similar a Amerlock 400. El espesor seco de la capa de acabado será de 8 mils (200 micrones aprox.). Esta última capa será de color rojo, similar o igual a la utilizada en instalaciones contra incendios.
En lugar de accesorios soldables de acero al carbono o de hierro negro, se podrán utilizar accesorios o figuras de hierro dúctil del tipo Brida, tipo Espiga, Junta Mecánica (Mechanic Joint), Junta Automática (Fastile Joint, Push-On); accesorios y acoples tipo VICTAULIC, o combinación de estos. En todos los casos la presión nominal o de trabajo deberá ser no menor a 4000 kPa (580 psi).

EMPAQUES Y PERNOS DE BRIDAS

Empaques de hule

Para unir la bridas y dar estanqueidad, los empaques deben ser de hule bajo la norma ANSI B-16.1 o ANSI B-16.5 de espesor no menor a 3 mm (1/8”), para bridas de diámetro de ente 50mm (2") y 300 mm (12").

Pernos (Tornillos) Tuercas y Arandelas.

De acuerdo a los requerimientos para usar en bridas del Estándar ANSI B-16.5. Cabeza y tuerca del tipo hexagonal.

Diámetro Nominal de Brida	**Número de pernos por brida**	**Diámetro de perno**	**Longitud de perno**
100 mm (4")	8	16mm (5/8”)	82 mm (3-1/4”)
150 mm (6")	8	19 mm (3/4”)	89 mm (3-1/2”)

SILLETA DE DERIVACIÓN O TEE PARTIDA

La tee partida debe estar certificada por al menos una de las siguientes normas lo que debe o puede ser verificable, mediante certificados en línea o catálogos originales del fabricante, certificación o copia de esta:

a- Norma NSF/ANSI 61 (Certified to NSF/ANSI 61)
b- Norma WRAS Approved Water Fittings.

Se debe presentar documentación del fabricante que constate esto.

a. La tee partida deberá ser fabricada en acero inoxidable 304, debe cumplir con la norma ASTM A240, deberá ser especificada para una presión de trabajo de mínimo 200 PSI.

b. Debe tener un empaque tipo "wafle" o 360º que cubra la circunferencia total de la tubería y deberá venir adherido al cuerpo de la tee, deberá de tener un empaque tipo O-ring o anillo en la salida, ambos empaques deben cumplir con la norma ASTM D2000.

c. La brida de salida podrá ser fabricada en acero inoxidable (ASTM 240 tipo 304), ó acero carbono (ASTM A-36), ó Hierro Dúctil (ASTM A536), en cualquier caso deberán ser para conexión a brida ANSI, Clase 150.

d. Los tornillos deberán ser de un diámetro mínimo de 1/2” (12.7mm) en acero inoxidable tipo 304 según norma ASTM A193.

e. Debe tener purga lateral de diámetro no menor a 19 mm (3/4”) NPT. La tubería a la que se deriva o tubería principal son de hierro dúctil de norma ANSI Standards, o ISO Standards, o pueden ser de PVC o PEAD (HDPE) de la norma AWWA; El cuadro siguiente muestra el diámetro o rango de diámetro exterior de la tubería principal para cada tipo.

Diámetro exterior de tubería principal (mm)		
Diámetro Nominal	**Tubería de PVC y Tuberías de Hierro Dúctil PEAD**	
100 mm ø (4”)	114	122 - 118
150 mm ø (6”)	168	175 - 170
200 mm ø (8”)	219	230 - 222

En la oferta se debe indicar con claridad y con referencia a los catálogos, para cada uno de las silletas ofrecidas: LA MARCA O FABRICANTE Y NÚMERO DE MODELO COMPLETO.

VÁLVULA DE COMPUERTA

TIPO DE VÁLVULA

Compuerta de vástago no deslizable o no ascendente (Gate valve, no-rising stem) De compuerta tipo Disco Sólido y Flexible o disco doble (Flexible solid wedge or double disck).
Para operar con maneral portátil por lo que deben tener en el vástago un dado de 50mm
(Square cap 2”). Sólo si es necesario, auxiliada mediante un engranaje para operación de válvulas (Gear operated valve).

NORMAS

De acuerdo a la norma ANSI/AWWA-C-515.
DEBE CUMPLIR CON AL MENOS UNA DE LAS SIGUIENTES NORMAS GENERALES, lo que debe o puede ser verificable, mediante Internet o catálogos originales del fabricante, certificación o copia de esta:

1. ANSI/NSF Standard 61 Certified
2. WRAS Approved Water Fittings

SENTIDO DE ROTACIÓN PARA EL CIERRE DE LA VÁLVULA:

El de las manecillas del reloj.

SISTEMA DE SELLADO DEL VÁSTAGO:

Puede ser del tipo prensa-estopa o anillo en “O” (O-ring)

CLASE: (PRESIÓN DE TRABAJO)

Según la norma ofrecida: ANSI 125; ISO PN 10; o BS PN 10

MATERIALES (PRINCIPALES):

Cuerpo de Válvula principal: Hierro Fundido
Disco de compuerta: Acero Fundido, y/o gaucho sintético

ACOPLAMIENTO:

Para acoplar mediante bridas con patrón de taladrado (drilling) ANSI B16.1, clase 125 o ANSI B16.5 clase 150. (Independientemente de la norma de fabricación de las válvulas)

DIÁMETROS NOMINALES:

Para estas válvulas los diámetros deben ser: 50mm ø (2") ,75mm ø (3"), 100mm ø (4"),
150mm ø (6"), 200mm ø (8"), 250mm ø (10"), y 300mm ø (12"). Las cantidades de indican en cuadro a la solicitud de pedido.

INFORMACIÓN DE CATÁLOGO:

Se debe presentar información mediante catálogos del fabricante, que contengan ilustraciones con listado de partes y que se indiquen los materiales de fabricación de cada parte. Debe presentarse originales o copias sin alteraciones, ni correcciones, ni tachaduras de ningún tipo. La información suministrada podrá ser corroborada por Internet, en donde se disponga.

DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN:

Seguidamente se detalla la forma en que deben instalarse los hidrantes y sus derivaciones, en los cuales se indican los accesorios que deben utilizarse, sin embargo se aceptará que en los accesorios de las derivaciones, en donde las interconexiones entre accesorios, válvulas e hidrantes sean del tipo brida de acero, se permitirá el uso de: uniones tipo soldadas ó uniones tipo vitaulyc u otro tipo de conexión que limite o no permita el desplazamiento longitudinal de las piezas. La presión de trabajo de las uniones propuestas deberá ser no menor a 1400 kPa (200 psi).

Interconexión e Instalación de Hidrantes

El Contratista deberá suministrar todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras.
No se permitirán dejar excavaciones abiertas durante la noche.
Se deja claramente establecido que el Contratista tendrá responsabilidad directa si es que se presentan contratiempos o inconvenientes por no preocuparse del cumplimiento de este requisito.
El Contratista deberá mantener permanentemente limpias las cunetas, drenajes, tubos y alcantarillas cercanas a la obra, con el propósito de asegurar el buen drenaje superficial.
Será preocupación preferente de la Inspección el cuidar que cualquier obra existente que resultare dañada durante la ejecución de estos trabajos, sea oportunamente restaurada.

Asimismo, deberá prestar atención a la completa habilitación de las vías de tránsito, las que deberán quedar, por lo menos, en las mismas condiciones que tenían antes de comenzar las obras.
Municipalidad de San Carlos se reserva el derecho de indicar cuales hidrantes deberán ser instalados durante sábados y domingo. Esto se realizará para no entorpecer el flujo vehicular.

Requisitos generales de la excavación:

Antes de iniciar toda excavación el contratista deberá solicitar los permisos a las instituciones que correspondan (municipalidades, MOPT, ICE, CNFL, entre otras) así como verificar la existencia de servicios públicos para evitar que sean afectados (fibra óptica, alcantarillados sanitario, pluvial, tendido eléctrico, telefónico, agua potable). Todo daño causado a infraestructura deberá ser reparado por el contratista a su costo.

La excavación se hará en corte abierto excepto cuando existan cruces de paredes de concreto, cordones de caño o cunetas de no más de 2m o cuando sean permitidos por la Inspección.

Toda excavación se aproximará a la forma y las dimensiones mínimas para que luego se rellene lo menos posible. El Contratista mantendrá los lados de la excavación firmes con ademe temporal de acuerdo con las normas del Ministerio de Trabajo, cuando se necesite, por ademe se entenderán los elementos de sostén, largueros, columnas, arriostre y demás formas de soporte.

El Contratista deberá proveer y mantener un equipo adecuado para desaguar, remover y disponer de toda el agua que entre en las excavaciones, zanjas u otras partes del trabajo.

Toda excavación deberá ser mantenida seca para la instalación de la tubería y accesorios.

Toda la excavación para estructuras de concreto o zanjas que se extienda a una profundidad bajo la elevación del nivel de agua freática, deberá ser desaguada bajando y manteniendo el nivel de agua del suelo, bajo tal excavación, a una distancia de no menos de 30cm bajo la parte inferior de la excavación.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas para evitar que entren a las áreas de excavación o zanjas, hasta donde sea práctico sin que causen daños en la propiedad adyacente.

El Contratista será responsable por la condición posterior de cualquier tubo o conducto que pueda ser usado con propósitos de drenaje, los cuales deberán dejarse limpios y libres de sedimento.

Todo el material de excavación sobrante se desechará en un lugar que proporcionará el Contratista si no se especifica de otra manera.

Las zanjas a través de caminos, entradas, aceras u otras veredas adyacentes a cunetas de drenaje o acequia deberán ser rellenadas iniciando en la zona más elevada de la zanja hasta la parte más baja de toda la extensión de tubería. El Contratista deberá construir y mantener puentes y otras estructuras temporales requeridas para mantener tráfico a través zanjas o aceras sin rellenar.

Todo el material depositado en cunetas u otras vías de agua que sean cruzadas por

la línea de la zanja, deberá ser removido inmediatamente después que el relleno haya sido completado y la sección, gradientes y contorno de acequias o cunetas deberán ser restauradas a su condición original. El drenaje superficial no deberá ser obstruido más de lo necesario.

Excavación para la instalación de la tubería

El ancho de la zanja requerido para la colocación de tuberías de 100mm y 150mm de diámetro, será de 0.60m de ancho y al menos 1.00m de profundidad.

Cortes en pavimentos de concreto y pavimentos de base de concreto no deberán ser más grandes de lo necesario para proveer un espacio adecuado para trabajar y para efectuar una debida instalación de la tubería y estructuras pertinentes.

El corte se deberá iniciar, con una cortadora de disco para concreto o asfalto de tal manera que provea un corte limpio de por lo menos 3.5 cm de profundidad a lo largo de cada uno de los lados de la zanja; la zona de interconexión y a lo largo del perímetro de cortes en aceras.

Dicho corte deberá mantenerse limpio y en perfectas condiciones hasta la restauración del pavimento. En caso contrario, el corte deberá corregirse y limpiarse antes de colocar el pavimento.

El ancho de la zanja en el fondo no deberá ser mayor que en la parte superior y cualquier socavación no será permitida.

Los materiales extraídos de las zanjas se extenderán ordenadamente a los lados de dicha zanja, excepto cuando en la opinión de la Inspección estos materiales obstruyan el paso del tráfico o de los peatones. En tal caso el Contratista deberá excavar la zanja para la tubería en longitudes aprobadas y deberá mantener el material excavado a una distancia conveniente.

No se permitirán rocas, escombros de concreto o asfalto, en el material de relleno.
Los fondos de las zanjas se mantendrán nivelados y uniformes y libres de piedras u otras obstrucciones. Además, deberán estar libres de barro y lodo y deberán ser lo suficientemente estables para permanecer firmes e intactas bajo los pies de los trabajadores.

La longitud de la zanja abierta excavada en carreteras pavimentadas o calles no excederá los 100m antes de hacer el relleno de la zanja. La longitud de la zanja excavada delante de la instalación de la tubería, no excederá los 100m o una cuadra.
Si en la opinión de la Inspección y por culpa del Contratista, la excavación se deteriora antes de instalar la tubería, este último removerá el suelo deteriorado y lo reemplazará por relleno granular seleccionado, aprobado y compactado hasta nivel de formación original; todos los gastos serán a cargo del Contratista.

Excavaciones en exceso

Si cualquier parte de una zanja o fundación fuera excavada erróneamente, más profunda y/o más ancha de lo necesario, la profundidad y/o anchura adicional se rellenará con el material que se indica más adelante para el relleno de las zanjas; todos los gastos correrán por parte del Contratista.

Fondo de zanjas

El fondo de las zanjas deberá quedar firme, perfectamente parejo, sin piedras o

protuberancias de rocas y libre de lodos.

Cuando en el fondo de las excavaciones se encuentren materiales inestables, como son: basuras, lodos, pantanos, materias orgánicas, etc., éstos deberán removerse y para ello se excavará hasta la profundidad que ordene la Inspección, y se rellenará con el material que se indica más adelante para el relleno de las zanjas.

Para la instalación de los accesorios y tuberías de campana y bridas, deberán proveer un espacio libre en la excavación adecuado para accionar adecuadamente las herramientas y métodos usados en la instalación del tubo. Ninguna parte de los accesorios o uniones, deberá estar en contacto con el fondo de la zanja, paredes o material de relleno cuando el tubo sea unido.

Material de Relleno

No se permitirá utilizar el material extraído de la excavación para rellenar las zanjas. Se deberá utilizar lastre para el relleno de las mismas. Se define como “lastre” para efectos de esta Licitación, un material limo-arenoso, de un límite líquido no mayor de 30, y un índice de plasticidad no mayor de 6.

El tamaño máximo de agregado será de 9.5 mm y el material deberá ser compactado a no menos del 95% del grado máximo de compactación del Proctor Modificado (AASHTO T-180 o ASTM D-1557).

Procedimiento para Relleno de las excavaciones

El material de encamado, consiste en un relleno de lastre, que deberá ser esparcido sobre la superficie de excavación para conformar una capa compactada en las superficies niveladas y de 10cm de espesor. Esta capa quedará bajo el fondo del tubo y en todos los puntos entre los huecos de las campanas o uniones de tubos, para proveer un soporte uniforme y continuo.

Después que cada tubo haya sido asentado alineado y colocado en su posición final sobre el material de encamado y metido en la campana, suficiente material de de relleno deberá ser depositado y compactado debajo y alrededor de cada lado del tubo, para mantener el tubo en la posición. Este material, debe ser compactado con pisón de mano y deberá ser depositado y compactado uniforme y simultáneamente en cada lado del tubo para evitar desplazamiento lateral del mismo.

Sobre la corona de la tubería, deberá colocarse una capa de material de relleno de 20cm de espesor, la que será compactada con pisón de mano. Los pisones mecánicos deberán ser usados para compactar material de recubrimiento que se encuentren arriba de los 20cm medidos por encima de la corona del tubo.

Los pisones manuales deberán tener caras de madera y ser de suficiente peso para compactar. El área de la cara de los pisones manuales deberá tener entre 120cm² y 250cm².

Todo material de relleno, será colocado en capas uniformes de no más de 20cm de espesor suelto y deberán tener el contenido óptimo de humedad para obtener la mayor densidad.

La porción del material colocado a mano directamente sobre el tubo deberá ser compactado solo ligeramente para evitar golpear el tubo con los pisones.

El relleno compactado será requerido para todo el ancho de la zanja y en todas las

áreas de excavación.

No se aceptará restauración temporal, por lo que el relleno deberá ejecutarse en forma inmediata y definitiva.

El Departamento de Acueductos se reservará el derecho de efectuar las pruebas que sean necesarias para la comprobación de calidad de material y condiciones de colocación. Estas pruebas, serán pagadas por el contratista y serán posteriormente canceladas como parte de los pagos al contratista.

Si alguna de las pruebas de laboratorio diera resultados inferiores a los señalados, el Contratista deberá proceder a nuevas compactaciones y/o reposición de rellenos hasta obtener los resultados especificados.

La exigencia del 95% Proctor Modificado se aplicará en todas las zanjas que se excaven en calles o aceras o zonas de tránsito de vehículos. Esta exigencia no se aplicará en las zonas donde no haya tránsito, como parques o zonas verdes.

El relleno y compactación de los materiales se ejecutarán inmediatamente después de colocadas las tuberías.

Restauración permanente de las superficies con hundimientos o daños

En caso que ocurran asentamientos después de completar la restauración permanente y durante la vigencia del Contrato, el Contratista realizará la restauración inmediatamente a satisfacción de la Inspección.

Así mismo, es responsabilidad del Contratista reparar cualquier daño o hundimiento, aún después de terminadas las obras mientras esté vigente la garantía de buen funcionamiento.

Si en cualquier momento la Inspección considerara que cualquier zanja u otra excavación que genere condiciones peligrosas, lo notificará por escrito al Contratista, quien deberá colocar señales de advertencia en forma inmediata y comenzará la reparación de dicha zanja u otra excavación dentro de un período no mayor a 24 horas, hasta obtener condiciones adecuadas a satisfacción de la Inspección.

El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar el uso de materiales tóxicos de todo tipo en el trabajo de restauración permanente, que pudieran causar daño a la vegetación o animales, o que pudieran causar contaminar drenajes, flujos de agua, etc. E indemnizará el Instituto contra todo reclamo que pudiera surgir del uso de tales materiales.

Rotura y reposición de pavimentos:

- **En vías de asfalto**

La rotura se ejecutará en el ancho 0.60m mínimo necesario para el paso de la tubería más 0.20m de sobre-ancho en la carpeta asfáltica (10cm a cada lado) para la reparación definitiva del pavimento de asfalto.

La reposición de pavimento asfáltico, se efectuará conforme a las Normas de la Municipalidad en cuya jurisdicción se construyan las obras, o de acuerdo al CR-2002 en vías nacionales.

A falta de estas normas, el contratista aplicará las siguientes:

Una vez instalado la tubería, la zanja se rellenará y compactará de acuerdo a lo establecido anteriormente en estas especificaciones (respecto a calidad de material y compactación) los últimos 0.40m bajo el nivel de la rasante de la calle, se rellenará de la siguiente manera:

En calle municipal, se conformará una sub-base del lastre (mismo material utilizado en el relleno) de 0.20m de espesor y sobre esta, una capa de 0.15m de espesor de base de lastre fino estabilizado con cemento al 10% en volumen, la que se compactará con aplanadora del tipo vibratorio. Esta compactación deberá cumplir con el 95% de PROCTOR MODIFICADO, (AASHTO T-180 ó ASTM D-1557). Después de que la base del pavimento ha sido compactada, se aplicará una capa de imprimante bituminoso del tipo de cura rápida, (RC-2 ó similar aprobado), en razón de 0.5 l/m², y se le dará el tiempo necesario para la cura de la superficie, sin permitir tránsito.

En carretera nacional, se conformará una sub-base del lastre (mismo material utilizado en el relleno) de 0.10m de espesor y sobre esta, una capa de 0.22m de espesor de base de lastre fino estabilizado con cemento al 10% en volumen, la que se compactará con aplanadora del tipo vibratorio. Esta compactación deberá cumplir con el 95% de PROCTOR MODIFICADO, (AASHTO T-180 ó ASTM D-1557). Después de que la base del pavimento ha sido compactada, se aplicará una capa de imprimante bituminoso del tipo de cura rápida, (RC-2 ó similar aprobado), en razón de 0.5 l/m², y se le dará el tiempo necesario para la cura de la superficie, sin permitir tránsito.

La capa de asfalto, será compactada con aplanadora del tipo vibratorio, de una tonelada o con equipo que garantice una densidad mínima acorde con el diseño de la mezcla.; si la mezcla es aplicada en frío, se extenderá un recubrimiento superficial (pintura de sello), en razón de 0.5 a 1.0 l/m² de RC-2 con riego posterior de “arrocillo”, para rellenar los vacíos de la superficie de la capa de desgaste, que cumpla los siguientes requisitos de graduación expresado en % pasando por peso a través de mallas estándares.

MALLA	**% PASANDO**
0.95 CM (3/8”)	100 %
Por malla Nº 4	85 - 100 %
Por malla Nº 8	10 - 40 %
Por malla Nº 50	0 - 5 %

Para efecto del pago del relleno y restauración del pavimento asfáltico, el área de cálculo corresponderá a la longitud de zanja multiplicada por el ancho máximo de 0.80m más 3.00m² del área de restauración en la zona de interconexión. La longitud de la zanja, se mide desde la válvula de interconexión hasta el límite del pavimento asfáltico existente.

El contratista deberá considerar los costos de reparación o restauración a las condiciones existentes en las aceras, cordón y caño y zonas verdes, los cuales deberán ser incluidos en los costos unitarios de la oferta.

- **En Vía de Concreto**

La rotura se ejecutará en el ancho 0.60 m (mínimo necesario para el paso de la tubería).

La reposición de pavimento de concreto, se efectuará conforme a las Normas de la Municipalidad en cuya jurisdicción se construyan las obras, o de acuerdo al CR-2002 en vías nacionales.

A falta de estas normas, el contratista aplicará las siguientes:

Los cortes de la superficie del pavimento se realizarán con cortadora mecánica de disco abrasivo tipo Sander. Los cortes serán parejos, verticales y paralelos entre sí.
Una vez instalado la tubería, la zanja se rellenará y compactará de acuerdo a lo establecido anteriormente en estas especificaciones y hasta 0.40m bajo el nivel de la rasante de la vía, dándole un acabado parejo. Sobre este relleno se conformará una capa de lastre de 0.40m menos el espesor del concreto encontrado en el sitio a manera de sub-base del pavimento.

Esta capa será de lastre fino estabilizado con cemento al 10% en volumen, se compactará con aplanadora del tipo vibratorio. Esta compactación deberá cumplir con el 95% de PROCTOR MODIFICADO, (AASHTO T-180 ó ASTM D-1557).

La rasante se restaurará con material de calidad y espesor igual al encontrado originalmente y con una resistencia no menor a 280 Kg/cm² (f´c).

El trabajo de restauración consistirá en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de hormigón hidráulico como pavimento, la ejecución de juntas, acabado, curado y demás actividades necesarias para la correcta restauración del pavimento igual al espesor existente.

El hormigón hidráulico estará conformado por una mezcla homogénea de cemento Pórtland, agua, agregados finos y gruesos, y aditivos según lo indique la inspección. Todos los materiales deberán cumplir con el Capítulo 500 del CR-2002.

El contratista será responsable del control de calidad de todos los materiales durante las operaciones de manejo, combinación, mezclado y colocación según lo establecido en el Capítulo 500 y el artículo 603.06 del CR-2002.

El hormigón deberá colocarse a una temperatura comprendida entre 10 y 30 ℃.
El Contratista será responsable de proporcionar todo el equipo y demás recursos necesarios para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 501.06 del Capítulo 500 del CR-2002.

Durante la colocación del concreto la superficie de lastre compactado se preparará con anterioridad humedeciéndola para evitar la pérdida de humedad por absorción del agua de mezclado.

Para efecto del pago del relleno y restauración del pavimento el área de cálculo corresponderá a la longitud de zanja multiplicada por el ancho máximo de 0.60m más 3.00m² del área de restauración en la zona de interconexión. La longitud de la zanja, se mide desde la válvula de interconexión hasta el límite del pavimento de concreto.
El contratista deberá considerar los costos de reparación o restauración a las condiciones existentes en las aceras, cordón y caño y zonas verdes, los cuales deberán ser incluidos en los costos unitarios de la oferta.

LUGAR COLOCACIÓN DE LOS HIDRANTES:

Además a continuación se detalla cuadro con información adicional referente a la

instalación de los hidrantes:

Puntos de Colocación de Hidrantes						
Número	**Ubicación Geográfica**	**Diámetro Tubería**	**Material**	**Distancia Tubo-Hidrante**	**Profundidad de Tubo**	**Accesorios Extra**
1	Frente a Codeforsa, Barrio Lourdes	8"	PVC	2,10 m	0,80 m	Tee partida 8" x 6"
2	Frente a Catedral, Centro	8"	HF	2,10 m	0,80 m	Tee partida 8" x 6"
3	Diagonal sur Farmacia Lizano #2, frente a Zapatto	8"	HF	2 m	0,80 m	Tee partida 8" x 6"
4	25 metros sur Pastelería Chávez, Barrio San Antonio	4"	HF	2 m	0,60 m	Tee partida 4" x 6"
5	Frente a Universidad Católica, Barrio Hogar de Ancianos	10"	PVC	2 m	0,80 m	Tee partida 10" x 6"
6	Frente a Almacén Dagoberto Arroyo, Centro	6"	PVC	2 m	0,60 m	Tee partida 6" x 6"
7	Pollos a la Leña, Barrio San Roque	8"	PVC	2 m	1 m	Tee partida 8" x 6"
8	Frente a Pollos Campero, Barrio el Carmen	8"	PVC	2,10 m	1 m	Tee partida 8" x 6"
9	Frente a Venta de Repuestos la Guacamaya, entrada a Barrio Los Ángeles	6"	PVC	2 m	0,8 m	Tee partida 6" x 6"
10	Frente a Escuela Metodista, Barrio Los Ángeles	6"	PVC	2,10 m	2 m	Tee partida 6" x 6"
11	100 metros sur de Rest. Fu Gen, Barrio San Martín	10"	PVC	2,10 m	1.20 m	Tee partida 10" x 6"
12	Frente de Hogar de Ancianos	10"	PVC	2,70 m	1,30 m	Tee partida 10" x 6"
13	Frente a casa de Meco Arguello, Barrio San Antonio	10"	PVC	2,10 m	0,80 m	Tee partida 10" x 6"
14	Diagonal sur Video Center Barrio San Antonio	8"	PVC	2,60 m	1,30 m	Tee partida 8" x 6"
15	Frente a Gimnasio Siglo XIX, Barrio El Carmen	8"	PVC	2,40 m	1,20 m	Tee partida 8" x 6"

ENCARGADOS DEL PROCESO:

Ing. Alonso Quesada Jara, Ingeniero de Acueductos y M.B.A. Jeffry Miranda Alvarado, Encargado del Departamento de Acueductos.

GARANTÍA:

El oferente deberá cubrir con cualquier desperfecto de construcción no conforme a lo estipulado en el contrato.

REQUISITOS A CUMPLIR:

Las ofertas deberán indicar un desglose de los tributos que afectan la propuesta y en caso que no lo indique, se presume que el monto total cotizado los contempla, incluyendo tasas, sobre tasas, aranceles de importación y demás impuestos del mercado.
El oferente podrá presentar oferta para una o más posiciones, no se aceptará la cotización parcial de una posición; el precio unitario deberá cotizarse de conformidad con el siguiente detalle:

CUADRO POR POSICIÓN Y DESGLOSE POR TIPO DE HIDRANTE Y TUBERÍA DE CONEXIÓN							
1	2	3	4	5	6	7	8
POSICIÓN		DIÁMETRO DE DERIVACIÓN	TIPO DE HIDRANTE	PRECIO UNITARIO POR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES			FACTOR DE PONDERACIÓN
				COMPONENTE FIJO	COMPONENTE VARIABLE POR TIPO DE SUPERFICIE		
				(precio por hidrante, válvulas y accesorios de interconexión	(precio por metro de tubería de interconexión)		
					Asfalto	Concreto	
1	Frente a Codeforsa, Barrio Lourdes.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
2	Frente a Catedral, Centro.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
3	Frente a Almacén Dagoberto Arroyo, Centro.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
4	Frente a Farmacia Lizano #2, Centro.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
5	Frente a Electro Beyco, Centro-Barrio San Antonio.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
6	Frente a Universidad Católica, Barrio Hogar de Ancianos.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
7	Frente a Gasolinera Meco, Barrio San Roque.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
8	Frente a Hospital casa de Maquinas, Barrio El Carmen.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10
9	Frente a Farmacia del Hospital,	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10

	Barrio el Carmen.						
10	Frente a Escuela Metodista, Barrio Los Ángeles.	Derivación en 150mm	Barril húmedo				10

La oferta para el suministro e instalación de hidrantes debe presentarse de acuerdo con la o las posiciones indicadas en el cuadro de cotización anterior, para ello los oferentes deben considerar que la adjudicación se realizará por posición y que deben cotizar la posición completa (todos los sistemas con todas las derivaciones señaladas), no se aceptará la cotización parcial de alguna posición.

Además debe considerar lo siguiente:

Las columnas 1, 2, 3, 4 y 8 no deben ser modificadas por el oferente.

En las columnas de la 5 a la 7 deben indicarse los precios ofertados según el siguiente detalle:

En la columna 5 debe indicarse el precio unitario por hidrante suministrado así como el costo de la instalación de acuerdo con el tipo que corresponda según el diámetro de la tubería a derivar; el precio unitario cotizado debe incluir los costos de todos los materiales, toda la mano de obra, todo el equipo y todo lo necesario para suministrar e instalar el hidrante de acuerdo al diámetro de la tubería de derivación y el tipo de hidrante que se indica en la columna 3 y 4 respectivamente. El costo debe contemplar el suministro e instalación del hidrante, del accesorio de derivación, de la válvula de pie, del cubre válvulas, de los bloques de concreto, anclajes y pedestal de concreto, de todas las uniones flexibles, tanto en la derivación como en la tubería de interconexión , de todos los codos y niples de acero y accesorios necesarios para instalar el hidrante, así con el bloque de soporte del hidrante, la reparación de la acera, deberá contemplarse todos los costos necesarios para realizar las excavaciones y rellenos para la instalación de los hidrantes y sus accesorios y el retiro de escombros y la limpieza del sitio.

Todo lo anterior de acuerdo con los Esquemas de Instalación y las especificaciones técnicas que se suministran en los anexos.

En el caso de derivación con silleta deberá considerarse que el contratista ejecutará la perforación de la tubería bajo la supervisión del Departamento a de Acueductos, debiendo el contratista aportar e instalar todos los accesorios necesarios para realizar la interconexión.

La perforación de la tubería para el caso de derivación con silleta, podrá ser ejecutada por el contratista si cuenta con el equipo y herramientas para esto, por lo que de ser este el caso deberá señalarlo explícitamente en su oferta, por cuanto se entenderá que los precios cotizados incluyen los costos relacionados con la disponibilidad y uso de este equipo y herramienta y en consecuencia de resultar adjudicatario el Departamento de Acueductos no realizará esta perforación para las posiciones que le sean adjudicadas y que incluyan derivación con silleta. Para efecto de la ejecución de la perforación de las tuberías o corte de las mismas, deberá coordinarse con el Departamento de Acueductos dentro de los 10 días hábiles siguientes a la entrega de la orden, a efecto de programar la realización de tal actividad de forma oportuna, sin que de ello se deriven atrasos en el plazo por suministro y entrega respectivo.

En los demás casos, será responsabilidad del contratista ejecutar el corte de la tubería.

En las columnas de la 6 a la 9 deberá cotizarse el costo por el suministro e instalación de un metro de tubería de interconexión o componente variable según el tipo de superficie de rodamiento que tenga la calle (asfalto, lastre, concreto o adoquín), para esto debe considerarse que la tubería será de PVC de 150mm de diámetro SDR 17.

El costo por metro de tubería o componente variable debe contemplar el suministro e instalación de la tubería, la remoción y reposición de la superficie de rodamiento de la calle, la excavación de la zanja hasta un metro de profundidad y un ancho de 60 centímetros, el relleno de la zanja con lastre y la compactación del mismo.

El costo de la remoción y la reparación de la superficie de rodamiento en el punto de interconexión con la tubería madre, la excavación necesaria para realizar la interconexión (profundidad de 1 metro más el diámetro del tubo y área de máximo 3m^2), el relleno de la excavación con lastre, la compactación; el retiro de escombros y la limpieza general del sitio, deberán quedar contemplados dentro del precio unitario o Componente Fijo por instalación del hidrante El costo de reparación de la acera, el cordón y caño y zonas verdes, incluyendo la excavación y materiales de relleno, así como los anclajes y bloques de concreto, deberán quedar contemplados dentro del precio unitario o Componente Fijo por instalación del hidrante.

Todo de acuerdo con los Esquemas de Instalación y las especificaciones técnicas que se suministran en los anexos.

Si el contratista realiza excavaciones adicionales a las indicadas, correrán bajo su cuenta y riesgo y deberá rellenar y reparar las superficies a su estado original.

COTIZACIONES POR MATERIALES Y EQUIPOS

El oferente deberá adjuntar las cotizaciones de los fabricantes o proveedores de los materiales y equipos a instalar en las obras, en las que se fundamenta la oferta. Asimismo, deberá presentar las especificaciones técnicas de lo anterior.
La validez de esas cotizaciones será por un período de 30 días hábiles, contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas. En caso de que las cotizaciones no señalen el plazo de vigencia, o tengan una vigencia menor a la indicada, será entendido que el oferente asume la responsabilidad de mantener los precios de los materiales y equipos por esos 30 días (treinta días hábiles). Durante estos días los precios se entenderán firmes, definitivos e invariables.
Una vez adjudicada la licitación, el contratista no podrá cambiar o sustituir los materiales y equipos ofrecidos. En casos excepcionales, el Departamento de Acueductos se reserva el derecho de autorizar cambios, previa justificación del contratista.

GARANTÍA DE FABRICACIÓN

Los oferentes deberán presentar junto con la oferta, una declaración jurada firmada por el representante legal de la empresa, que garantice que el hidrante, sus accesorios, la tubería y todos los materiales requeridos para su instalación, son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual y que están libres de defectos resultantes del diseño, materiales o la mano de obra o de algún acto u omisión del fabricante, que pueda derivar en un mal funcionamiento del bien durante el uso normal del mismo y que cumple con las especificaciones técnicas indicadas en el cartel.

VEHÍCULOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS QUE SERÁN UTILIZADOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El oferente deberá señalar en su oferta, el equipo, maquinaria y vehículos que utilizará para la realización de los trabajos, los cuales estarán a total disposición durante la ejecución contractual en caso de resultar adjudicatario. El equipo, maquinaria y vehículos de su propiedad debe ser señalado en la tabla (a) que se indica más adelante. En los casos donde el equipo, maquinaria y vehículos no sean de su propiedad, sino que lo comprará o alquilará, debe indicarlo así en la tabla (b) que se indica más adelante, y deberá demostrar la disponibilidad del mismo por medio de cotizaciones o proformas recientes emitidas con no más de treinta días naturales anteriores a la fecha de presentación de la oferta y dirigidas a su nombre, con la descripción completa del bien, su costo, la identificación y forma de contactar al proveedor.

Los equipos, maquinaria y vehículos utilizados por el contratista deben cumplir las condiciones mínimas para su circulación en el país (placas, revisión técnica, marchamos, etc.), y en general deben realizar las operaciones específicas bajo condiciones adecuadas de funcionamiento según corresponda a la naturaleza y nivel de complejidad de cada actividad.

Durante la ejecución de los trabajos, el equipo, maquinaria y los vehículos podrán ser sustituidos por otro igual o superior, previa solicitud formal dirigida al Ingeniero Alonso Quesada Jara, y no antes de contar con su autorización expresa.

El Departamento de Acueductos se reserva el derecho de valorar si la utilización de tales bienes resulta técnicamente congruente con las necesidades específicas para cumplir con la entrega del objeto contractual en los términos establecidos en el presente cartel.

Tabla (a) Maquinaria y equipo propiedad de la empresa que asegura estar disponible para el proyecto

Nombre descriptivo	Cantidad	Marca y Modelo	Número de serie o placas ó código que lo identifique	Estado actual	Disponibilidad para el proyecto	Valor actual aproximado

Tabla (b) Maquinaria y equipo a comprar o alquilar por el oferente para asegurar su disponibilidad para el proyecto

Nombre descriptivo	Indicar para cada unidad si se propone su “Compra” o “Alquiler”	Marca y Modelo	Número de serie o placas ó código que lo identifique	Estado actual [1]	Persona o empresa a la que se le comprará o alquilará	Valor actual aproximado y número de folio de la cotización o proforma (alquiler o compra) [2]

(1) Deberá indicarse “nuevo” o “usado”, el Departamento de Acueductos advierte que no aceptará que se utilice maquinaria o equipo en condiciones no aptas para la realización de los trabajos contratados.

(2) El oferente deberá mantener la vigencia de los precios de las proformas o cotizaciones, independiente de la indicada por el proveedor en esos documentos, por un plazo no menor al de la vigencia global de la oferta.

PÓLIZAS Y SEGUROS

En materia de pólizas y seguros regirá lo siguiente:

Seguro Obligatorio	Monto Asegurado	Coberturas	Riesgos Asegurables	Recomendaciones
Riesgos del Trabajo	**Adecuado a los niveles de exposición.**	**No tiene**	Cubre accidentes del trabajo y enfermedades laborales	La empresa debe dotar al personal de los equipos de seguridad y protección que garanticen el menor grado de exposición a sufrir accidentes y enfermedades por los trabajos que realiza.
Seguro Técnico				
Todo Riesgo de Montaje, Debido a que el proyecto contempla instalación de tubería, componentes y equipo.	**Asegura el 100% contrato sea y cubre los riesgos durante la etapa constructiva de obra gris.** **Para la segunda etapa de instrumentalización de alarmas, equipos, transformadores entre otros, debe contar con la de Todo Riesgo de Montaje que se detalla.** Como valor agregado pueden Negociar el monto cobertura	Cobertura: **E:** Básica. **F:** Temblor y Terremoto **G***	Daños directos a la construcción de la obra gris. Aplican criterio de expertos país altamente sísmico. Vientos huracanados,	La contraparte institucional debe ser vigilante en el sitio donde se colocará la tubería de que se cumplan todas las medidas de seguridad que le garanticen al AyA salvaguardar su integridad e imagen que garanticen la protección a la población trabajadora de la empresa y, población. En el caso de

	Responsabilidad civil general dentro	Limite Unico Combinado (LUC)	inundación y deslizamiento Cubre lesiones y muerte de personas y daños materiales a terceros.	materializarse un riesgo el contratista deberá hacerle frente a sus responsabilidades, si el daño supera las sumas recomendados. La ubicación geográfica es abierta y no presenta mayores problemas de un daño a población civil y sus bienes, sin embargo por la naturaleza del proyecto y la duración si deben contar con una póliza que cubra eventuales riesgos civiles asociados directamente al proyecto.
Seguros de Automóviles				
Póliza Automóviles	**Monto Asegurado**	**Coberturas**	**Riesgos Asegurables**	**Recomendaciones**
Cubre la Responsabilidad Civil	40 millones de colones por persona 100 millones de colones por accidente	A y C , en todos los automotores que utilicen en el proyecto	Cubre lesiones, muerte y daños materiales a terceros.	Cumplir la Ley de Tránsito y tomar las medidas de seguridad durante la circulación de sus automotores.
Póliza Equipo Contratista	**Monto Asegurado**	**Coberturas**	**Riesgos Asegurables**	**Recomendaciones**
Cubre la Responsabilidad Civil	**30 millones de colones**	**LUC**	Cubre lesiones, muerte y daños materiales a terceros	Cumplir la Ley de Tránsito y tomar las medidas de seguridad durante la circulación de sus automotores.

En cinco años, prescribirá la facultad de la Administración de reclamar, al contratista, la indemnización por daños y perjuicios, originada en el incumplimiento de sus obligaciones. Si se trata de obras públicas, el término para el reclamo indemnizatorio originado en vicios ocultos, será de diez años, contados a partir de la entrega de la obra.

El oferente deberá presentar en su oferta una cotización emitida por el ente asegurador de Costa Rica, donde indique la cobertura y el monto total de la suscripción de las Pólizas solicitadas en el presente cartel; o en su defecto de contar con una deberá aportar documento idóneo emitido por dicho ente donde sea posible identificar monto, vigencia y coberturas.

Una vez refrendado el contrato y dentro de los 10 días hábiles a partir del día siguiente de la fecha de entrega del pedido, el adjudicatario deberá presentar al Departamento de Acueductos los recibos correspondientes de la suscripción y cancelación de las pólizas y copia del documento del contrato de póliza, donde desglose los montos, coberturas, alcance y vigencia de cada Póliza.

El adjudicatario deberá presentar al Departamento de Acueductos la planilla del personal que laborará en el proyecto, haciendo constar que se encuentran al día en

el pago de las cuotas obrero patronales y que los mismos se encuentren cubiertos por la Póliza de Riesgos del Trabajo.
El contratista será responsable de la Higiene y Seguridad en el sitio de trabajo.
Toda responsabilidad en obras correrá a cargo del adjudicatario, lo cual incluye el asumir la responsabilidad por cualquier accidente producto de la negligencia, culpa o dolo de sus trabajadores así como por las lesiones sufridas por los mismos, muerte entre otras.
El adjudicatario adoptará por su propia cuenta todas las medidas razonables de prevención tendientes a disminuir posibles daños derivados de los trabajos requeridos para el suministro e instalación de los hidrantes de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente en el país, con el objetivo de disminuir posibles daños a la vida humana y destrucciones físicas al objeto contractual, materiales o equipos y cualesquiera otros que se ubiquen dentro de la zona de influencia del sitio de instalación; protegiendo además el medio ambiente y la imagen e integralidad de la Institución.
El adjudicatario deberá asumir cualquier daño que pueda originar a terceras personas, ya sea por dolo, falta, negligencia o imprudencia derivados de los trabajos requeridos para el suministro e instalación de hidrantes: “artículo 150 del Reglamento de Contratación Administrativa y artículo 60 de la Ley de Contratación Administrativa y artículo 1045 del Código Civil”.

OBLIGACIONES Y POTESTADES DE LA INSPECCIÓN

La Municipalidad de San Carlos, a través del Ingeniero Alonso Quesada Jara a cargo de la contratación, será la responsable de verificar la correcta ejecución de esta contratación, de la aprobación de los pagos y la aplicación de las cláusulas penales y las multas que sean procedentes; asimismo será responsable de verificar el cumplimiento de los plazos de ejecución, de emitir las actas de recepción y de gestionar las Órdenes de Cambio en caso de que las hubiere.

1.6PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EMPLEADO:

El procedimiento a emplear es el de Licitación Abreviada, de conformidad con la Ley Nº 8511 “Reforma Parcial a la Ley de Contratación Administrativa” y el Artículo 27 y 84 de la Ley de Contratación Administrativa, modificado mediante la Resolución R-DC-18-2014 de la Contraloría General de la República, publicada en la Gaceta Nº 40 del 26 de febrero del 2014, en el cual se establece que todas las contrataciones realizadas por la Municipalidad de San Carlos mayores a ¢12.710.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢19.730.000,00 (contrataciones de obra pública) y menores a ¢127.100.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢197.400.000,00 (contrataciones de obra pública) se realizarán utilizando este procedimiento.

1.7INVITACIÓN A PARTICIPAR

De conformidad con el Artículo 48 de la Ley de Contratación Administrativa y el Artículo 59 de su Reglamento y mediante oficio PV-1640-2014 del 16 de octubre del 2014, se remitió la invitación a los siguientes proveedores inscritos en el registro de proveedores de la Municipalidad de San Carlos:

Se envió la invitación por fax a los Proveedores:	Retiro el Cartel	Presento Oferta
NORMAN RODRIGUEZ CAMPOS		
DURMAN ESQUIVEL S.A.		

EL GUADALUPANO S.A.		
COPRODESA	x	
ALMACEN AGRO LOGOS S.A.		
ALMACENES EL COLONO S.A.	x	
FERRETERIA PITAL S.A.		
REGULACION Y MANEJO DE FLUIDOS R&M DE C.R. S.A.		
MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION ARPE S.A.		
MERCADO DE MATERIALES EL TANQUE		
A.T.C. TECNOVAL. S.A		
IMPORTACIONES Y REPRESENTACIONES JAU S.A.		
DEPOSITO IRAZU LOS HEREDIANOS		
MAYOREO DEL ISTMO S.A.		
HIDROTECNICA DE LA PENINSULA S.A.		
COLONO (YA NO EXISTE)		
INVERSIONES MAREVE S.A.		
TUBOCOBRE S.A.		
GTC GRUPO TRANSCARGO S.A.		
FERRETERIA H.R. SANTA CLARA S.A.		
MULTISERVICIOS PROFESIONALES E INDUSRIALES CR, SA.		
PIE PROMOTORES INMOBILIARIOS ESPECIALIZADOS S.A.		
SC AGROMONTERREY S.A.		
HIDROMEDICIÓN G Y R S.A.		
CENTRAL DE VALVULAS S.A.		
MULTISERVICIOS J Y M VIAL S.A.		
AQUAWORKS S.A.		
DISTRIBUIDORA DE MATERIALES SAN CARLOS R Y R S.A.		
ARMANDO RAMON ROQUE OCON		
ROVI DE SAN CARLOS S.A.	X	X

2 OFERTAS:

2.1APERTURA DE OFERTAS:

De conformidad con el Artículo 78 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y las condiciones estipuladas en el cartel de esta licitación así como lo establecido en el artículo 27 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, Al ser las **10:00 horas del 27 de octubre del 2014** se realizó el acto de apertura en el Departamento de Proveeduría de la Municipalidad de San Carlos, en presencia de:

Luis Miguel Vargas Hernández (Proveeduría Municipal), Marcos Rojas Arrieta (Proveeduría Municipal), José Pablo Duarte Miranda (ROVI DE SAN CARLOS S.A.).

2.2 OFERTAS RECIBIDAS:

Ítem 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES

Precio 70%

ROVI DE SAN CARLOS S.A.					
Línea	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio	Total
1	1	gbl	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 15 HIDRANTES MULTI-VALVULARES	¢69.815.515,00	¢69.815.515,00
Porcentaje					70%

Plazo de Entrega 30%

	Plazo de Entrega Ofertado	**Total de Puntos**
ROVI DE SAN CARLOS S.A.	60 Días Naturales	30

Total de Puntos

Oferentes	**Total de Puntos**
ROVI DE SAN CARLOS S.A.	100

3 ESTUDIO DE OFERTAS

3.1 ESTUDIO TECNICO Y LEGAL

Mediante oficio ACU-866-2014, emitido por el M.B.A. Jeffry Miranda Alvarado, con fecha del 29 de octubre del 2014, el departamento de Acueductos acepta las ofertas recibidas por Rovi de San Carlos S.A.**,** y después de realizar el respectivo estudio técnico indica que la oferta cumplen técnicamente, sin embargo esta excede el contenido presupuestario disponible, y solicita ajustar la compra al contenido presupuestario disponible de ¢40.500.000,00, el cual cubre la compra de los primeros 9 hidrantes solicitados en el cartel del proceso. Es por esto que mediante oficio PV-1805-2014, el departamento de Proveeduría solicita al oferente el ajuste al presupuesto de ¢40.500.000,00 aceptando el oferente el ajuste para la adquisición de los siguientes hidrantes:

Número	Ubicación Geográfica
1	Frente a Codeforsa, Barrio Lourdes
2	Frente a Catedral, Centro
3	Diagonal sur Farmacia Lizano #2, frente a Zapatto

4	25 metros sur Pastelería Chávez, Barrio San Antonio
5	Frente a Universidad Católica, Barrio Hogar de Ancianos
6	Frente a Almacén Dagoberto Arroyo, Centro
7	Pollos a la Leña, Barrio San Roque
8	Frente a Pollos Campero, Barrio el Carmen
9	Frente a Venta de Repuestos la Guacamaya, entrada a Barrio Los Ángeles

4 DEL ACUERDO DE ADJUDICACIÓN:

De conformidad con el artículo 87 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la Municipalidad dispone de un plazo de veintiséis días hábiles para tomar el acuerdo de adjudicación, **el cual inicia el 28 octubre del 2014 y finaliza el 02 de diciembre del 2014.**

Dicho acuerdo debe ser notificado por la Oficina de Contratación Administrativa a los interesados a más tardar tres días hábiles después de ser tomado, por lo que en ese plazo se debe enviar a este despacho la copia escrita de dicho acuerdo.

5 RECOMENDACIÓN:

Respetuosamente se recomienda lo siguiente:

Ítem 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.

- Adjudicación para el oferente **ROVI DE SAN CARLOS S.A.** por la suma de ¢40.500.000,00 (cuarenta millones quinientos mil colones con cero céntimos), por el suministro e instalación de hidrantes, referente a la **Licitación Abreviada 2014LA-000024-01, "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.".**

- Compra y pago una vez recibido los bienes a satisfacción para el oferente **ROVI DE SAN CARLOS S.A.** por la suma de ¢40.500.000,00 (cuarenta millones quinientos mil colones con cero céntimos), por el suministro e instalación de hidrantes, referente a la **Licitación Abreviada 2014LA-000024-01, "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.".**

- Acuerdo de solicitud al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

SE ACUERDA:

1. Adjudicación para el oferente **ROVI DE SAN CARLOS S.A.** por la suma de ¢40.500.000,00 (cuarenta millones quinientos mil colones con cero céntimos), por el suministro e instalación de hidrantes, referente a la **Licitación Abreviada 2014LA-000024-01, "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.".**

2. Compra y pago una vez recibido los bienes a satisfacción para el oferente **ROVI DE SAN CARLOS S.A.** por la suma de ¢40.500.000,00 (cuarenta millones quinientos mil colones con cero céntimos), por el suministro e instalación de hidrantes, referente a la **Licitación Abreviada 2014LA-000024-01, "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES.".**

3. Solicitar al Msc. Armando Mora Solís que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.

ARTÍCULO No. 10. Adjudicación de la licitación abreviada 2014LA-000038-01 referente al Convenio Específico de Cooperación para desarrollar el Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental en los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol y el Norte de Aguas Zarcas.--

Se conoce oficio PV-1789-2014 emitido por la Sección de Contratación Administrativa, el cual se detalla a continuación:

Por medio de la presente, y de manera muy respetuosa, quiero solicitarles que interpongan sus buenos oficios a fin de obtener la adjudicación de la Licitación Abreviada 2014LA-000038-01 "Convenio Específico de Cooperación para desarrollo de Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental de los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas"

1 ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:

1.1 DEPARTAMENTO QUE SOLICITA

El presente convenio establecido entre la Municipalidad de San Carlos y la Universidad de Costa Rica será gestionado por el departamento de Gestión Ambiental.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA COMPRA

Debido a la necesidad de contar con un Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas, se suscribe el presente convenio de cooperación entre la Municipalidad de San Carlos y la Universidad de Costa Rica.

1.3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

La municipalidad cuenta con fondos para realizar el pedido de esta compra del código 5-03-06-23-01-04-99.

1.4 RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

El responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en este convenio será Mirna Sabillón García, Coordinadora del departamento de Gestión Ambiental.

2 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES POR ADQUIRIR

Ítem: Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas.

Línea	Cantidad	Unidad	Descripción
1	1	Servicio	Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas.

3 ESTUDIO DE OFERTAS

3.1 ESTUDIO TECNICO Y LEGAL

La presente contratación se realiza con base en el **artículo # 130 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa** el cual reza de la siguiente manera:

ARTÍCULO 130. —ACTIVIDAD CONTRACTUAL DESARROLLADA ENTRE SUJETOS DE DERECHO PÚBLICO.
Los sujetos de derecho público, podrán celebrar entre sí contrataciones sin sujeción a los procedimientos de contratación, siempre y cuando la actividad desplegada por cada uno se encuentre habilitada dentro de sus respectivas competencias. En sus relaciones contractuales, deberán observar el equilibrio y la razonabilidad entre las respectivas prestaciones.

Los convenios de colaboración suscritos entre entes de derecho público, en ejercicio de sus competencias legales, no estarán sujetos a las disposiciones de la Ley de Contratación Administrativa.

En el caso de este convenio entre la Municipalidad de San Carlos y La Universidad de Costa Rica, en la Sesión celebrada el lunes 03 de junio del 2013, mediante artículo N° 12, inciso 01, acta N° 31, el Concejo Municipal autoriza al Alcalde Municipal, para que proceda a firmar el Convenio Específico de Cooperación entre la Municipalidad de San Carlos y La Universidad de Costa Rica para la realización del proyecto de Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas, el cual es firmado por el Alcalde Municipal el 17 de junio del año en curso.

De acuerdo a lo anterior, en la Sesión celebrada el lunes 22 de julio del 2013, mediante artículo N° 10, inciso 28, acta N° 43, el Concejo Municipal da por recibido el cronograma de trabajo para el desarrollo del convenio, el cual dentro de la estructura del programa de desembolsos se encuentra de la siguiente forma:

No de Desembolso	Producto	Monto de Desembolso	Porcentaje del Pago Total
1	Plan de trabajo y Cronograma	¢27.600.000,00	20%
2	Pre diagnóstico del Plan Regulador	¢20.700.000,00	15%
3	Diagnóstico del Plan Regulador	¢20.700.000,00	15%

4	Propuestas Temáticas para el Plan Regulador	¢20.700.000,00	15%
5	Borrador de Reglamentos de Plan Regulador e Informe de aplicación de Metodología IFA	¢27.600.000,00	20%
6	Informe de Introducción de Variable Ambiental al Plan Regulador para la Aprobación por SETENA	¢6.900.000,00	5%
7	Plan Regulador para Audiencia Pública	¢6.900.000,00	5%
8	Plan Regulador para el INVU	¢6.900.000,00	5%
	TOTAL	¢138.000.000,00	

En el año 2013, de acuerdo al oficio UGAM-0185-2013, emitido por Andrey Salas Ramírez, Geógrafo del Departamento de Gestión Ambiental, indica que los primeros dos desembolsos se recibirán en el año 2013 para el Plan Regulador de los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol y el Norte de Aguas Zarcas, e indica que los restantes 6 productos que están en el convenio se realizarán en el año 2014, ya que en cuanto al contenido presupuestario, el dinero se encentra en un préstamo del IFAM, el cual será entregado según los productos que realice el Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica (ProDUS-UCR), así como la Municipalidad incluirá el presupuesto Municipal para su aplicación.

Así las cosas mediante Licitación **Abreviada 2013LA-000023-01 aprobada por el Concejo Municipal mediante Sesión Ordinaria celebrada el Lunes 05 de agosto del 2013, en el Salón de Sesiones de la Municipalidad de San Carlos, mediante artículo 07, ítem único, incisos, 01, 02 y 03, acta número 45,** se aprueba la cancelación de los dos primeros desembolsos, para los cuales en este año 2014 mediante oficio UGAM-0182-2014, el Sr. Andrey Salas solicita la aprobación de la realización de las 6 etapas restantes del plan regulador para los distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol y el Norte de Aguas Zarcas. Asimismo, justifica que el dinero se encuentra en un préstamo del IFAM, el cual será entregado según a los productos realizados por la Universidad de Costa Rica (ProDUS-UCR), así como Gestión Ambiental incluirá en el presupuesto Municipal para su aplicación.

4 RECOMENDACIÓN:

Respetuosamente se recomienda lo siguiente:

Ítem: Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas.

- Adjudicación para el oferente **Universidad de Costa Rica** por la suma de **¢89.700.000,00** (ochenta y nueve millones setecientos mil colones netos), por la realización de la tercera, cuarta, quinta, sexta, sétima y octava etapa , correspondiente al "Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas"

- Compra y pago una vez recibido los bienes a satisfacción para el oferente **Universidad de Costa Rica** por la suma de **¢89.700.000,00** (ochenta y nueve millones setecientos mil colones netos), por la realización de la

tercera, cuarta, quinta, sexta, sétima y octava etapa , correspondiente al "Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas"

- Acuerdo de solicitud al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

SE ACUERDA:

1. Adjudicación para el oferente **Universidad de Costa Rica** por la suma de **¢89.700.000,00** (ochenta y nueve millones setecientos mil colones netos), por la realización de la tercera, cuarta, quinta, sexta, sétima y octava etapa , correspondiente al "Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas".

2. Compra y pago una vez recibido los bienes a satisfacción para el oferente **Universidad de Costa Rica** por la suma de **¢89.700.000,00** (ochenta y nueve millones setecientos mil colones netos), por la realización de la tercera, cuarta, quinta, sexta, sétima y octava etapa , correspondiente al "Convenio Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental para los Distritos de Venecia, Pital, La Tigra, Venado, Cutris, Monterrey, Pocosol, y el Norte de Aguas Zarcas".

3. Solicitarle al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.

ARTÍCULO No. 11. Adjudicación de la Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01 referente a la Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de Futbol del Polideportivo San Carlos.--

Se conoce oficio PV-1822-2014 emitido por la Sección de Contratación Administrativa, el cual se detalla a continuación:

Por medio de la presente, y de manera muy respetuosa, quiero solicitarles que interpongan sus buenos oficios a fin de obtener la adjudicación de la Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01, referente a la "Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos".

1 ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:

1.1 DEPARTAMENTO QUE SOLICITA
La presente compra fue solicitada por la Alcaldía Municipal.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA COMPRA

Debido a la necesidad de contar una una pista de atletismo y una cancha de fútbol para la realización de los Juegos Nacionales San Carlos 2015, se procede a realizar la siguiente contratación para poder desempeñar las actividades deportivas correspondientes en esta estructura.

1.3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

La municipalidad cuenta con fondos para realizar el pedido de esta compra del código 5-03-06-28-05-02-99.

1.4 RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

El responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en esta compra será el Lic. Gerardo Esquivel Vargas, del departamento de Alcaldía-Gestión de Proyectos.

1.5 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES POR ADQUIRIR

ITEM 1: Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos

Línea	Cantidad	Unidad	Descripción
1	1	Servicio	Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos

Objetivo de las especificaciones técnicas generales.

Las especificaciones citadas en este documento tienen por objeto el establecer una serie de normas y procedimientos, para complementar los planos arquitectónicos y garantizar que el proceso constructivo y el finiquito de la obra cumplan con las expectativas de la administración municipal y las leyes que nos rigen en esta materia.

En vista de lo anterior el oferente debe conocer y aceptar las consecuencias y responsabilidad de las mismas en todos sus extremos, aún y cuando por omisión en este documento no se halla indicado.

En todo caso las especificaciones, siempre y cuando sean atinentes y consecuentes con el proyecto planteado, pueden ser ampliadas durante el proceso de construcción. Es indispensable contar con el respaldo técnico en el área de ingeniería o arquitectura para amparar y si el caso lo amerita mejorar las condiciones preestablecidas en este documento. Dicho Arquitecto o Ingeniero Civil o en Construcción debe estar debidamente acreditado por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos y debe asistir a la visita de sitio programada para esta contratación.

Alcance de las especificaciones.

- En cada sección se especifican la forma de trabajo, tomando en cuenta los requerimientos de seguridad tanto de los trabajadores como para las edificaciones situadas en el lugar de la construcción. Cualquier omisión no libera al contratista de dejar la obra totalmente terminada según los requerimientos de la Municipalidad de San Carlos y deberá ser notificada a los inspectores antes de presentar la oferta formal por la ejecución de los trabajos; de lo contrario cualquier situación durante el proceso de construcción no añadirá ningún cargo adicional al monto original del contrato. Cualquier otra situación de este tipo será resuelta por el inspector del proyecto y su resolución será definitiva. No se aceptan cambios, salvo que se hayan

solicitado por escrito y cuenten con su respectivo visto bueno por parte de la inspección.

- Los detalles típicos, las indicaciones de acabado, materiales, accesorios, equipos y otras partes de la obra, se considerarán como indicados o especificados para todas las áreas o elementos similares de la obra, aunque no exista una indicación o especificación expresa.
- Cualquier aparato, maquinaria, material o trabajo, no mostrado en los planos pero mencionado en las especificaciones, o viceversa que fuere necesario para completar el trabajo de construcción será suministrado por el contratista sin significar un costo adicional para la Municipalidad de San Carlos.
- Cualquier tipo de empate especial que fuera necesario entre materiales diferentes será suministrado por el contratista a su costo.
- En todo caso las especificaciones, siempre y cuando sean atinentes y consecuentes con el proyecto planteado, pueden ser ampliadas durante el proceso de construcción.
- En cada sección se especifican la forma de trabajo, tomando en cuenta los requerimientos de seguridad tanto de los trabajadores como para las edificaciones situadas en el lugar de la construcción.
- Cualquier omisión no libera al contratista de dejar la obra totalmente terminada según los requerimientos de la Municipalidad.

Se recalca la importancia en la precisión y correcto acabado que debe lograrse en esta obra destinada a la competición nacional e internacional de alto rendimiento, lo que obliga a que la obra a construir tenga una alta precisión y nivelación, principalmente la capa asfáltica. Cualquier falla en este sentido, será entera responsabilidad del contratista, y deberá remover lo defectuoso y repararlo sin costo alguno para la Municipalidad de San Carlos.

Regulaciones propias y adicionales aplicables al proyecto

- Reglamento de Construcciones.
- Reglamento Asociación Internacional Federación de Atletismo “IAAF”
- Federación Internacional de Futbol Asociación “FIFA”
- “C.S.C.R.” Código Sísmico de Costa Rica, 2010.
- Código de cimentaciones de Costa Rica.
- Código Eléctrico de Costa Rica, NEC 2008.
- Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.
- Reglamento de Seguridad en Construcciones, Decreto Nº 25235-MTSS.
- “I.N.S.” Instituto Nacional de Seguros de la República de Costa Rica.
- “S.N.E” Servicio nacional de Electricidad de la República de Costa Rica.
- “I.C.A.A.” Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados de la República de Costa Rica.
- Ley 7600, Igualdad de oportunidades para personas con discapacidad.
- “A.I.S.C.” American Institute of Steel Construction (Instituto Americano de Construcción de Aceros).
- “A.C.I.” El instituto Norteamericano del concreto. (American Concrete Institute)
- “A.S.A” La Asociación Norteamericana de Normas. (American Standards Asociation)
- “A.S.T.M.” La Sociedad Norteamericana para pruebas de Materiales (American Society for Testing Materials)

  Así como todas las normas vigentes relacionadas se consideran parte de este contrato.

Responsabilidad y consideraciones del Contratista

La oferta debe incluir un cronograma de ejecución ajustado al tiempo de contrato establecido. Este programa de trabajo será presentado en forma clara y concisa, según planifique la empresa las actividades a realizar. Este cronograma de ejecución debe presentarse firmado por el representante legal de la empresa. El cronograma tiene como objetivo controlar, el avance o atraso de los trabajos ya sea por actividad o detalladamente para rectificar y prevenir cualquier inconveniente a futuro.
El tiempo de ejecución de la obra se fija en un máximo de 135 días naturales calendario. Los oferentes deberán tomar en cuenta en el momento de hacer su oferta, cualquier factor que pueda afectar el plazo de entrega, ya que no se concederán prórrogas, excepto en casos muy calificados y a juicio de la inspección.
En su oferta la empresa debe indicar claramente el tiempo en que su trabajo estará bajo garantía en cuyo caso no podrá ser inferior a 5 años. Deberá incluir todas las obras y así debe quedar indicado en el documento de garantía. En cinco años prescribirá la facultad de la Administración de reclamar, al Contratista la indemnización por daños y perjuicios, originada por el incumplimiento de sus obligaciones. Si se trata de obras públicas, el término para el reclamo originado en vicios ocultos, será de 10 años, contados a partir de la entrega de la obra.
El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Deberá efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria para la construcción de esta obra. Todo desecho y material sobrante deberá ser removido cuanto antes del lugar de la obra, depositándolo en el lugar destinado por la empresa para botadero bajo su entera responsabilidad. El Contratista debe acatar las disposiciones del Inspector en caso de que este note que se está creando una situación peligrosa o perjudicial al propietario o a terceros. Mientras el material a botar esté dentro de las instalaciones del Polideportivo, la empresa lo colocará, de acuerdo con la inspección, donde no ocasione interferencia con las obras que se realizan ni con las actividades propias de la Administración del inmueble.
Todo el trabajo, material, equipo y mano de obra que no esté expresamente indicado, pero necesario para que el trabajo se haga de forma segura y eficiente será suministrado por el oferente.
Su trabajo debe concordar con todo lo indicado, de existir discrepancias estas serán sometidas a los Inspectores para su decisión. En todo caso los dibujos mayores rigen sobre los menores, las cotas rigen sobre las escalas, las notas sobre los dibujos, las especificaciones sobre los planos y el contrato sobre las especificaciones.
El trabajo incluido en estas especificaciones consistirá en el suministro, por parte del Contratista, de todo el material, maquinaria, equipo y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones.
Forman parte de estas especificaciones el Reglamento de Construcciones, de Seguridad en Construcciones, las Reglas Oficiales de Atletismo en lo referente a las áreas de competición y de seguridad, y cualquier otra reglamentación vigente que afecte esta instalación.
El contratista se guiará estrictamente por los planos y especificaciones que entregará la municipalidad, de los cuales recibirá una copia antes de iniciar la construcción.
Cualquier modificación que se realice en obra hay que hacerlo constar en la bitácora y los planos, con la fecha y firma en la que se efectúo la misma.
El contratista debe entregar previo a la liquidación final del proyecto, un juego final de planos completo, con las modificaciones, ampliaciones, correcciones y cambios efectuados durante la ejecución de la obra.
El Contratista suministrará, instalará y conectará a las previstas correspondientes los sistemas de suministro y evacuación de aguas, dejando todo probado y funcionando correctamente.
El contratista recibirá el terreno en su estado actual. Debe determinar las facilidades y limitaciones del sitio, revisarlo bien, así como los planos, especificaciones y otros documentos que se le suministren. Su trabajo debe concordar con todo lo indicado y

los puntos de nivelación dados por el topógrafo.
El contratista tendrá especial cuidado en no ocupar ni dañar las áreas colindantes ya que están dispuestas para otras obras que podrán estarse realizando simultáneamente.
El Contratista deberá contar con la aprobación previa de los inspectores para los materiales que va a usar en las obras.
El control de calidad de la pista de atletismo se llevará acabo según las indicaciones del anexo 6.
Los planos constructivos son la guía de la construcción y no eximirá al contratista de su responsabilidad técnica con la obra o por errores o discrepancias que contengan, como tampoco los eximirá de sus obligaciones con respecto al ajuste y construcción de trabajo, o al suministro del equipo, materiales y mano de obra requeridos por el contrato, aunque no hubieren sido indicados en los planos u observados durante la elaboración de la oferta o la ejecución del proyecto.
La empresa deberá contar con la liquidez necesaria para la ejecutar las obras en los plazos definidos en el cronograma de actividades, sin que estas dependan del pago de los avances.
Una vez presentada la oferta por parte del oferente significará que la ha revisado cuidadosamente y se ha asegurado, de los aspectos técnicos, los requisitos de los planos y especificaciones, además de que no ofrecen peligros de futuras dificultades para la cabal ejecución y cumplimiento del contrato.
En el contrato de obra la ejecución se realizará por cuenta y riesgo del contratista, sin perjuicio de su derecho a que se mantenga el equilibrio económico del contrato, en los términos que lo regula la respectiva normativa. La Administración no asumirá ante el contratista más responsabilidades que las previstas y derivadas de la respectiva contratación.

El tiempo que conlleve el trámite ante el CFIA, será responsabilidad de la empresa contratada y forma parte del tiempo total contemplado para el desarrollo del proyecto.
La dirección técnica será llevada a cabo única y exclusivamente por el profesional o profesionales que legalicen los planos respectivos, dichos profesionales serán los responsables del libro de bitácora asignado.

La empresa deberá mantener durante todo el periodo constructivo la custodia de los materiales demolidos o sustituidos de las instalaciones existentes y posteriormente trasladarlos para el plantel municipal, ubicado 250 metros Oeste y 100 Sur de la Terminal de Buses San Carlos.
Es indispensable la presencia en visita al sitio para conocer el alcance total de los trabajos a realizar, según lo establecido en el cartel y planos, debiendo asistir en la fecha y hora programada para dicha visita, ya que la Municipalidad no realizará una segunda visita técnica.

El Oferente que se contrate, junto con el profesional responsable que este debe poner a cargo de la obra, deberá asumir la responsabilidad del proyecto en los aspectos de su competencia, entre otros, especificaciones técnicas especiales, cronograma de actividades y dirección de la ejecución de la obra, además de otros aspectos de su campo de acción.

El Contratista debe verificar cuidadosamente las especificaciones, los materiales, las cantidades, las medidas, los cálculos que realice, las condiciones del sitio, entre otros aspectos. Será responsable de cualquier error que resulte de no tomar las precauciones y medidas necesarias para cumplir con lo requerido en el cartel. No se aceptará un trabajo deficiente o antiestético.

No será aceptado ningún aumento o costo extra por supuestas dificultades para

obtener los resultados deseados, se asume que el oferente ha cotizado la labor indicada, cubriendo todos los alcances y detalles necesarios para la correcta terminación de esta obra. Se exceptúa de esto lo imprevisible, avalado por la inspección del proyecto. A la vez se recuerda que todo trabajo de impresivilidad “NO” podrá ser ejecutado hasta que se cumpla con todos los procesos administrativos que indica la ley.

Los materiales para todo lo que abarca el contrato deberán ser de primera calidad. Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal calificado, experto en esta clase de obras. El Contratista será el único responsable por el cuido y protección de todos los materiales, equipos y maquinarias hasta el recibo final de la obra.

El contratista será el único responsable de la seguridad de sus empleados, velará porque se cumplan las disposiciones en cuanto al uso de equipos de protección, herramientas apropiadas y en buen estado, ropa de trabajo adecuada y cualquier otro equipo de seguridad que sea necesario. En general se deberá cumplir con todas las disposiciones sobre Riesgos del trabajo y Seguridad en Construcciones. Si no se cumplen estas medidas, el inspector podrá solicitar que se detengan los trabajos respectivos hasta que se cumpla con lo establecido.

Es responsabilidad del contratista disponer de la basura que se genere por empaques, sobrantes de materiales, escombros, etc. Al finalizar, el sitio de trabajo debe quedar totalmente limpio.

El contratista será responsable de cerrar las áreas en que trabaja de manera que no se ponga en riesgo la integridad física ni bienes materiales de los usuarios de polideportivo, debe coordinar su labor para que las áreas que vaya cerrando sean solo las necesarias. Cualquier tipo de cierre que utilice debe permitir la visibilidad de manera que no se utilicen obstáculos visuales que impidan observar la labor que se realiza.

El contratista debe considerar las condiciones del sitio de trabajo, se hará cargo del traslado total de materiales a los puntos de trabajo.

En caso de ser necesario, el contratista debe prever el uso de una planta generadora de electricidad, así como, cualquier otro equipo que necesite cualquier tipo de energía para esta obra. Todos los costos para terminar esta obra a satisfacción de la Municipalidad se consideran incluidos en la oferta que presente.
El contratista tomará todas las medidas necesarias para evacuar toda el agua de lluvia o freática que se presente durante la construcción, manteniendo las excavaciones o superficies secas y limpias para la correcta colocación de los revestimientos de superficies, concreto, pinturas y demás.

El contratista deberá llevar por su parte el control de calidad con un laboratorio, mientras que la Municipalidad podrá llevar por su parte su propio control de calidad, para lo cual el contratista prestará todas las facilidades para la toma de muestras y colaborará para su correcta obtención para los ensayos que el ICODER considere necesarios.

Si los resultados de las pruebas resultan defectuosos y los valores de la resistencia menores a los especificados, con una tolerancia máxima de 10% menor que la resistencia especificada, en un 10% de las pruebas realizadas, el inspector podrá entonces ordenar demoler y reponer por cuenta del contratista cualquier obra que a su criterio haya sido afectada por la resistencia menor.

La empresa deberá utilizar las metodologías de trabajo necesarias para realizar y dar

continuidad de los trabajos aun cuando las condiciones climáticas (lluvias y sequedad) se hagan presentes durante el tiempo de ejecución. Por ejemplo la colocación de lonas impermeables sobre las superficies de trabajo o cercanas a las obras, confección de drenajes o caños que evacuen las aguas, con el objetivo de evitar atrasos y/o tiempos de espera en labores como movimientos de tierra, construcción de las estructura de pavimento, compactaciones, colados de concreto y demás que puedan afectarse por dichas condiciones climáticas.

La modalidad y orden de trabajo deberá considerar que no se realicen trabajos complementarios o traslados de maquinaria pesada sobre las superficies de la pista y de la cancha una vez concluidas estas.

Especificaciones técnicas

PRELIMINARES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y PRECISION EN NIVELACION.

Trabajos preliminares, bodega, oficina, etc.:
El contratista se instalará en el sitio del proyecto ubicándose en un sitio estratégico que no interfiera u obstaculice el desarrollo de las actividades constructivas ni tampoco las instalaciones circundantes que presentaran otros frentes de trabajo dentro del polideportivo.
El contratista contará con una bodega la cual realizará bajo su responsabilidad, la seguridad de la construcción será única y exclusivamente responsabilidad de la empresa contratada. El contratista construirá una bodega lo suficientemente segura y apta para guardar todos los materiales, procurando que conserven sus cualidades y condiciones requeridas para ser utilizados. La seguridad y estado de todos los materiales y equipos almacenados o no en la misma, correrán por cuenta del contratista. Una vez terminada la obra, el contratista desarmará por completo la bodega, retirará los materiales, basuras y escombros y restaurará el lugar donde fue construida.
El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Debe efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria para el inicio de los trabajos.

Remoción total carpeta asfáltica existente:
Actualmente la pista de atletismo cuenta con una superficie asfáltica de 5 a 6 cm de espesor y un área de 5949 m², la cual debe ser escarificada totalmente para dar paso al relleno y nivelación requerido de la nueva pista. Todo este material en estado granular se reutilizará como material de préstamo para cimentar la tubería del alcantarillado perimetral, por lo que el contratista deberá realizar trabajos paralelos para ir removiendo la carpeta y a la vez colocándola en el área requerida de préstamo.
Dentro de este trabajo se completa también la remoción de la cuneta de concreto tipo alcantarilla en el borde interno de la pista existente.

Remoción total malla ciclón alrededor de la cancha:
Dentro de las actividades preliminares ejecutará la remoción total de la estructura de tubo y malla ciclón que encierra la cancha de futbol, de tal manera que no dañe los tubos de hierro ya que estos deben ser reutilizados para la reconstrucción del cerramiento en colindancia norte (borde de acera) resguardándolos el tiempo necesario, y el resto de material sobrante debe ser traslado al plantel de La Municipalidad San Carlos.

Remoción y reubicación de postes y tendido eléctrico:
El sitio cuenta con una red de alumbrado a base de poste de madera y tendido eléctrico aéreo. Debido al nuevo trazo y geometría de la pista se deben reubicar algunos de estos postes según se observa en planos, lo cual debe ser ejecutado por

la empresa constructora según su metodología de trabajo.
Esta reubicación contempla que se construya una cimentación y con un pedestal en concreto, dejando una prevista con caja de registro en su base y una curva en conduit.

Movimiento de tierras: Esta actividad es clave e indispensable para el inicio de las obras la mayoría del proyecto. Tiene por objetivo la adaptación del terreno a las formas, dimensiones, niveles y otros aspectos necesarios para la realización de la obra tal como indiquen los planos o los inspectores. Debe preferirse para esta labor la utilización de medios mecánicos.

a. El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Debe efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria, hará los, rellenos y nivelación necesarios para que el terreno quede a los niveles requeridos por la obra, estableciendo como nivel 0 (cero) a partir del borde interno de la pista y nivel final de la capa de base, la elevación 993.50.
b. El contratista efectuará todas las actividades de corte, carga, acarreo, conformación, relleno y compactación de la tierra selecta para alcanzar los niveles y planimetría requerida para el proyecto. Las áreas donde debe realizarse el corte, relleno, conformación y compactación se muestran en planos.
c. El volumen indicado en esta actividad corresponde a un volumen en banco, por lo que el contratista deberá contemplar su factor de hinchamiento. El pago por avance de obra y entrega final de esta actividad queda sujeta a la verificación topográfica de la Municipalidad de San Carlos.
d. Dentro de este ítem se incluye todos los trabajos de movimiento de tierra para la conformación de tres taludes, el primero corresponde al talud del sector Este que debe confeccionarse según los perfiles indicados en planos y tomando en cuenta todas las recomendaciones técnicas del Informe 14-OTS-021-6818 (ANEXO N°9) estudios de suelos y estabilid ad del terreno.
   El segundo talud corresponde al corte de terreno en el costado Oeste donde se ubica el salto largo con perdiga, manteniendo la misma pendiente a la existente, desplazándose una longitud mínima de 3.8 metros a partir de la base del talud, de tal forma que se ubique la obra de salto largo con perdiga con los retiros para área de seguridad indicada en planos.
   El tercer talud a conformar corresponde al ubicado en el sector norte a partir del borde exterior de la zona de seguridad de cinco metros con forma curva, según se muestra en la distribución en planta en planos.
e. El primer material a utilizar para el relleno y nivelación del terreno, será el resultante de los trabajos de corte y conformación de los taludes.
f. El resto de material de extracción requerido para relleno y nivelación del terreno será de los terrenos colindantes al proyecto, hacia el sector Este y al sector Oeste. La forma y áreas de trabajo en estos sitios de extracción serán indicadas por el inspector del proyecto, las cuales deberán ser acatadas. Cualquier daño o afectación generada a estos sitios a causa de una inadecuada metodología de trabajo o incumplimiento de las indicaciones deberá ser reparada por la empresa sin costo adicional para la Municipalidad.
g. El acceso de la maquinaria deberá ser por el costado Noreste de la Propiedad (frente la terminal de buses).
h. Todo el trabajo será coordinado por la topografía de la empresa, teniendo la inspección la posibilidad de chequeos oportunos de acuerdo con la necesidad de la obra. Previo a realizar los trabajos de rellenos, compactación y nivelación, se debe verificar que toda la tubería existente se encuentre debidamente ubicada y asegurada.
i. Antes de iniciar el movimiento de tierra se hará el trabajo topográfico, colocando las estacas necesarias con sus respectivos niveles. Esta labor será

realizada por personal competente y debe comunicarse al Inspector las bases de referencia y el planteamiento del trabajo, antes de iniciarlo. Se dotará a la inspección de lo antes mencionado con la documentación necesaria: planos, memorias de cálculo, copias de la libreta de campo, etc. Se resalta la importancia de la precisión que debe tener esta obra.

j. El Contratista mantendrá desniveles adecuados en las obras y botaderos para que se dé un eficiente desagüe de manera que no se perjudiquen las obras realizadas. Así mismo tendrá en el sitio lonas impermeables que puedan cubrir las áreas de trabajo en tierra antes eventuales lluvias torrenciales con el objetivo de evitar deterioro de trabajos realizados y principalmente atrasos en el avance del cronograma de actividades.
k. El mantenimiento y condiciones de seguridad de las obras de movimiento de tierra son responsabilidad total del Contratista, durante todo el proceso constructivo y hasta el recibido final de la obra.
l. El Contratista es el responsable de la obtención de la precisión requerida y de todos los niveles finales, incluyendo zonas verdes, zonas de seguridad, taludes, evacuación pluvial, entre otros. Si faltará material será suministrado por el Contratista sin costo adicional para el propietario.
m. Las superficies finales quedarán listas y con las pendientes indicadas, libres de depresiones o promontorios (escombros, piedras, etc.). El Contratista realizará el trabajo necesario para cumplir con esto, debiendo contar con la aprobación del Inspector. Al final del proyecto se deberá corroborar todo lo ejecutado y que esté dentro de lo contratado para realizar las correcciones necesarias para la recepción a satisfacción de la obra.
n. Toda la tierra, deshecho y material sobrante de la obra y que no vaya a ser reutilizado, deberá ser acarreado y depositado en el lugar que la empresa haya destinado a botadero.
o. El Contratista debe remover la tierra, deshecho y material sobrante del sitio lo más pronto posible de manera que no interfieran con el avance de la obra. Las instrucciones del Inspector en este sentido serán acatadas de inmediato.
p. El Contratista no debe utilizar vías públicas u otras propiedades para almacenar materiales aunque sea temporalmente, si no cuenta con el permiso respectivo dado por escrito.
q. El contratista tomará las precauciones necesarias para realizar el trabajo libre de molestias dentro del mayor margen de seguridad posible. Debe mantener control sobre excesos de polvo que puedan generarse.
r. Toda perforación ocasionada por la limpieza del terreno debe rellenarse al nivel indicado por el inspector o al nivel del terreno original.
s. Deben seguirse en este y en todos los otros puntos de estas especificaciones todas las precauciones y normas de seguridad establecidas por ley.
t. El acarreo y disposición final de la tierra producto de las excavaciones está incluido. Deberá tomar todas las precauciones para proteger los sectores de excavación de manera que se protejan los lados de las mismas.

<u>Rellenos y compactación:</u>

u. Esta fase consiste en realizar los rellenos de acuerdo con los planos, especificaciones o indicaciones de la inspección, hasta obtener la conformación necesaria para la obra.
v. No se aceptará relleno con materias orgánicas (incluyendo suelo vegetal), o con suelo muy expansivo (arcillas), a menos que se estabilice, esto solo con la aprobación del Inspector. Antes de realizar cualquier relleno, el Contratista limpiará y secará el área a rellenar.
w. El material para relleno debe ser apropiado, libre de basuras u otros materiales objetables. Este material requerirá la aprobación del Inspector.
x. Debe escarificarse la superficie sobre la que se colocará el relleno, esto para asegurar su adherencia.

y. El relleno se hará en capas niveladas de no más de 15 centímetros de espesor, este espesor se podrá aumentar si se usa equipo especial, lo cual quedará a juicio del Inspector. El grado de compactación será del 90% del Próctor Standard o equivalente, siempre dando a la última capa una compactación del 95%. En caso de que no se logré alcanzar estos resultados, el contratista deberá añadir material selectivo necesario para que las pruebas cumplan con este porcentaje. No será permitida tierra suelta bajo las capas soportantes que conforman la pista y las otras áreas de competición.
z. No será reconocida suma alguna por más relleno que el requerido. Si el Inspector lo considera conveniente, este relleno de más deberá ser corregido conforme a los planos y por cuenta del Contratista.
aa. El contratista puede usar el método constructivo que considere apropiado. La inspección si lo cree conveniente ordenará pruebas de un laboratorio de suelos, para comprobar la compactación obtenida. Estas pruebas serán la base para la autorización del pago y el costo de las mismas corre por cuenta del contratista.
bb. El contratista podrá, si así lo desea, hacer un levantamiento del proyecto en su estado actual, para tener plano más detallado del mismo.
cc. El contratista deberá anotar en la bitácora de obra los excedentes que sean requeridos para tener una base sólida y bien compactada, antes de colocar los rellenos necesarios. Estas anotaciones en bitácora, en el caso de que se produzcan cambios en el movimiento de tierra, deberán ser aprobados por la inspección a más tardar tres (3) días hábiles después de efectuada la operación.
dd. No se tomarán en cuenta, al momento del cierre final, anotaciones efectuadas después de los tres días hábiles siguientes de efectuada la operación. Lo anterior referido a excedentes de material y para cualquier otro apartado de estas especificaciones en que sea aplicable.
ee. Notas importantes: (en caso que amerite): Previo a la recepción del trabajo deberán presentarse los resultados de los ensayos de laboratorio que aseguren la homogeneidad y resistencia del suelo firme. En todo caso el espesor de la sub-base se determinará en función del índice CBR que posea el terreno natural. La mezcla del material de relleno debe hacerse cuidadosamente para evitar el fenómeno de segregación, y en ningún caso se aceptará que la densidad luego de la compactación sea inferior al 95% en los ensayos de Próctor Modificado. Para las áreas donde no se puede utilizar maquinaria pesada para compactar se utilizará equipo de compactación manual.
ff. La planimetría que se exigirá es que no se observen baches superiores a 3mm bajo una regla de 4mts en cualquier punto y dirección de un mismo plano. El área trabajada debe regarse con agua para detectar baches y poder corregirlos. Cualquier reparación que se solicite al contratista de la pista debe ser realizada.
gg. Se debe preparar la sub-base aplicándole un herbicida integral de amplio espectro, apropiado y aprobado por el inspector, en toda el área en donde se instalará la pista y a efecto para garantizar la eliminación total y posible crecimiento de hierba y césped, teniendo extremo cuidado en su aplicación para evitar intoxicaciones, contaminaciones o daños a gramillas del campo de fútbol o áreas verdes exteriores, así como de todo el personal y atletas.

Excavaciones:

hh. Se harán excavaciones para afinar niveles y colocar las capas que conforman la pista, según de esquematiza en planos, adecuado para su soporte, lo que será definido por el Profesional Responsable y el Inspector.
ii. Cualquier elemento que obstaculice la construcción será demolido por cuenta del Contratista, quien para esto contará con la aprobación del Inspector.

jj. Las superficies de las excavaciones deberán quedar correctamente niveladas. Una vez obtenido el nivel indicado, cualquier exceso en la excavación originado por descuido no será compensado. El costo del relleno necesario para llegar nuevamente al nivel especificado correrá por cuenta del contratista con el tipo de materiales y grado de compactación que el Ingeniero Inspector indique.
kk. Si es necesario, el Contratista suplirá todos los equipos de drenaje y sistemas de bombeo para la evacuación de las aguas de todas las excavaciones, en la obra que deba realizar.

Trazado de todas las áreas de competición:
Implica todo el trazado de la Pista de atletismo, campo y cancha de futbol, cunetas, pista de impulso, zonas de caída, fosa de obstáculos, obras de evacuación pluvial, etc. con la geometría, niveles y planimetría oficial de las áreas a construir.

Control topográfico y niveles:
a. El factor más importante a la hora de construir y concluir a satisfacción este tipo de obra deportiva en cumplimiento con los requerimientos de la IAFF, es el acercamiento máximo a la perfección en los niveles, planimetría y geometría en la pista de atletismo y cancha de futbol. Es por esto que se requiere la presencia durante todo el proceso constructivo de un control topográfico con un Equipo de Estación laser, que permita en tiempo real confeccionar las obras con estos niveles, planimetrías y geometría requerida. Este equipo debe estar complementado con dispositivos instalados en la maquinaria que realice las nivelaciones de terreno, zanjeos y demás. Este requerimiento técnico forma parte integral del proyecto, y el mismo no será subsanable con equipo de de diferente tipo o menor calidad al solicitado.
b. Lo anterior es también una herramienta que ayuda evitar complicaciones contractuales durante o al finalizar el proceso constructivo, que requieran reparaciones o demoliciones por obras que incumplan, y por supuesto ayuda a evitar atrasos en el avance del proyecto, aspecto no admitido por la Municipalidad de San Carlos.
c. Esta labor será realizada por personal competente y calificado, debe comunicarse al Inspector las bases de referencia y el planteamiento del trabajo, antes de iniciarlo. Se dotará a la inspección de lo antes mencionado con la documentación necesaria: planos, memorias de cálculo, copias de la libreta de campo, etc. Se resalta la importancia de la precisión que debe tener esta obra.
d. Este control topográfico también vigilará las demás obras complementarias alrededor de la pista de atletismo y cancha de futbol, que guarden relación con niveles.
e. El contratista será el único responsable por el trazado y nivelación en el terreno debiendo ajustarse a los niveles y ejes de referencia indicados en planos o por el inspector. Para esto el Contratista debe realizar todas las comprobaciones que crea necesarias antes de iniciar los trabajos, para lo cual además debe contar con la aprobación del Inspector, quién podrá autorizar la continuación del trabajo luego de revisar el trazado y la nivelación.
f. Como documentación base y de referencia para el oferente se brinda en archivo digital formado dwg, el levantamiento topográfico de curvas de nivel del terreno de influencia del proyecto (Anexo No. 11).

EVACUACION PLUVIAL PERIMETRAL.
a. El sistema de evacuación pluvial perimetral consiste en una red de obras pluviales que rodean la pista de atletismo, para la canalización, conducción y desfogue de las aguas externas al proyecto (escorrentía de alrededores y los

taludes, afloramientos) siendo dirigidas hasta el sitio bajo del terreno (la quebrada San Pedro).

b. Estas obras deben realizarse de forma paralela y coordinada con las actividades de movimiento de tierras.
c. La excavación para sustitución de terreno y para cimentación de las obras pluviales, consiste en la remoción del suelo limo con contenido vegetal de consistencia muy blanda, abarcado por la zanja en tierra existente la cual se encuentra saturada con fango. Esta área de tierra que debe removerse se encuentra delimitada en planos considerando en su mayoría el trazo del alcantarillado pluvial en concreto y en cierta parte también el área donde se cimentará el juego de largo y triple.
d. La profundidad de esta excavación será la indicada en las secciones transversales del alcantarillado, correspondiendo a 2 metros o hasta que se encuentre terreno firme y sin fango.
e. Toda la excavación realizada para ambas obras, deberá ser rellenada y compactada con material de préstamo, tanto el material granular proveniente de la remoción de la carpeta asfáltica existente, como también con la sustitución por material selecto. La compactación de estos rellenos de préstamo será hasta alcanzar una densidad del material del 95% del próctor modificado.
f. La Instalación del alcantarillado y sus rellenos competentes, se llevaran a cabo acatando las recomendaciones y procedimientos técnicos de instalación del fabricante, para tal efecto deberá encontrarse en el sitio de construcción el manual de procedimiento de instalación del fabricante o en su defecto el manual de Productos de Concreto-Durman Esquivel, en lo que este tema se refiere y según las dimensiones descritas en planta y los detalles con secciones transversales mostrados en planos.
g. Estrictamente deben colocarse todos los accesorios, empaques y demás dispositivos para el correcto funcionamiento y vida útil del alcantarillado.
h. No se aceptará la instalación de tuberías que se hayan dañado, fracturado o fisurado donde los procesos de transporte, descarga, almacenamiento y colocación.
i. Se debe considerar el uso de las herramientas y maquinaria necesaria la adecuada instalación de las tuberías.
j. Dentro de este ítem se contempla tanto el alcantarillado en tubos de concreto como el de ric-loc.
k. La construcción de los posos de inspección y caja de registro quiebra gradiente, se detalla en planos en concreto reforzado, con las dimensiones apropiadas, ajustándose sus profundidades a los niveles demandados. Estas obras también deben cimentarse sobre terreno firme por lo que se realizaran las excavaciones y sustituciones de suelo necesarias.
l. Para los posos de inspección que reciban aguas directamente por tubería proveniente del talud, se les añadirán los elementos para cumplir la función de quiebra gradiente según la sección detallado en laminas.
m. Todas las cajas de registro quiebra gradiente contaran con una profundidad de 10 cm tomadas desde la parte inferior del tubo de evacuación, para formar un espacio base para sedimento que detenga el arrastre abrasivo de material a lo largo de las tuberías tipo ric-loc
n. Se detallan en planos una red de canales abiertos para la captación, conducción y desfogue de las aguas pluviales según sus tipos 3, 4 y 5, que se encuentran conectados entre sí por las cajas de registro y cabezal, los cuales deben confeccionarse para evitar afectaciones por erosión o cualquier incidencia de las escorrentías en disminución de la resistencia cortante de los taludes.
o. De manera complementaria se construirán una serie de drenajes detallados en planos, con una pendiente de 0.5% hacia las cajas quiebra gradientes,

ubicados al pie del talud y la berma, de tal forma que logren canalizar las aguas superficiales según el patrón de escorrentía resultante de las conformaciones del terreno y también para el eventual abatimiento del nivel freático que pueda aflorar en ciertos periodos del año.

p. La construcción del cabezal de concreto se realizará de manera que forme parte integral del talud y a la vez evite por completo cualquier pérdida de terreno conformado, por el arrastre del agua a desfogar.

CANCHA DE FUTBOL Y AREAS VERDES

Conformación y Nivelación Primaria de la Sub-Rasante del Campo de Juego con Rayo Láser:

Se debe de realizar una nivelación de precisión sobre toda la sub-rasante, primeramente con un área plana (0% de desnivel) en el centro de aproximadamente 42 m x 5 m, formando un rectángulo en el centro del campo. Posterior a esto, se debe de realizar la nivelación de 4 pendientes hacia los 4 costados del campo en forma de trapecios formados por los 4 vértices del rectángulos, cada trapecio o área a nivelar se debe tener una pendiente de 0,5-0,8% (ver planos). La nivelación se debe de realizar con un equipo de nivelación de precisión láser, tractores agrícolas y palas niveladoras tipo “rufas”. Por otro lado, se debe de considerar tener en cuenta un especialista en nivelación de terrenos o bien un topógrafo que pueda planificar con exactitud y precisión la nivelación láser.

El terreno existente de la cancha de futbol está cubierto de zacate de diversas variedades, el cual debe quemarse por completo incluyendo sus raíces, antes de la realización de los trabajos, con el objetivo de evitar la preservación de este zacate o sus semillas que podrían germinar y contaminar la buena variedad de alta calidad a instalar. De igual forma debe quemarse el césped cercano a los alrededores y áreas de seguridad que pueda ocasionar dicha contaminación.

Construcción de Red de Drenajes Subterráneos e Instalación de Cajas de Registro:

Se diseñará y construirá de una red de drenajes subterráneos nueva cada 6 m, los cuales tienen una dimensión de 20 cm de ancho x 35 cm de profundidad en promedio (profundidad variable de acuerdo a distancia de los drenajes). Para dicha labor, se deberá utilizar una zanjeadora de cadena marca AFT 45 o similar, que tiene un ancho en la cadena de zanjeo de 20 cm de ancho y una profundidad máxima de hasta 150 cm con elevador para cargar la tierra excavada.

Las zanjas serán revestidas con un geotextil no tejido para evitar el ingreso de arcillas finas dentro de la zanja y el tubo de drenaje, cabe destacar que el geotextil no se cerrara, se dejara abierto para el buen ingreso de del agua por infiltración y se deberá clavar a las paredes de la zanja. Seguidamente, se realizará la instalación de tubería de drenajes corrugada y perforada de 100 mm de diámetro (4”).

Finalmente, las zanjas se rellenaran con sustratos de drenaje (piedra 5 y arena limpia de rio con una granulometría de entre 0.50 – 2,5 mm, en una proporción de 50%/50% del material de relleno respectivamente). Los drenajes serán encausados hacia el drenaje colector que será instalado en el perímetro del campo, iniciando con un diámetro de 250 mm (10”), luego ampliándose a 360 mm (14”) y finalizando en 460 mm (18”), este deberá de tener una pendiente adecuada para evacuar las aguas de acuerdo a los niveles que se encuentren en el sitio. Se instalaran cajas de registro en el desfogue de cada una de las esquinas del campo de juego de concreto con una dimensión de 0,8 x 0,8 m con una altitud igual a los niveles finales de la cancha, tal y como se indica en los planos, también dos cajas adicionales donde se realiza el cambio de diámetro en la tubería del colector principal. Finalmente las aguas deben ser evacuadas hacia la caja de registro del alcantarillado existente.

Diseño e Instalación de un Sistema de Riego Automatizado:

El sistema de riego deberá ser diseñado por el contratista, trabajar eficientemente, ahorrando energía, agua, y a la vez cubriendo uniformemente el área de la gramilla considerando las condiciones de viento del sitio, o sea manteniendo la calidad de riego y optimizando los recursos. Todos los materiales deben ser nuevos y estar en perfectas condiciones, para asegurar la calidad del sistema. Todos los materiales se deben instalar siguiendo los planos del proyecto.

Zanjas y Tuberías: En la medida de lo posible se deberá usar las zanjas de drenaje para colocar las tuberías de riego a una profundidad de 20 cm. Se deberán utilizar tuberías de polietileno (50 y 63 mm), y accesorios de compresión PN-10.

Aspersores: Es el principal elemento del sistema, se requieren dos tipos de aspersores de largo alcance, especialmente diseñados para campos deportivos: en los bordes del campo el aspersor LVZR, y el aspersor RVR dentro del campo marca Perrot o de igual calidad.
Los aspersores LVZR de la marca Perrot son de círculo parcial, modelo LVZR 22-3WSVAC , de tipo emergente, con gramilla sintética verde adherida a la tapa, entrada rosca hembra con diámetro de 1 ½", alcance de 23.6 m, ángulo de trayectoria de 22°, boquillas 9.0 X 5.5mm, caudal 9.5m3/h, altura de la unidad 450 mm, altura emergente 98 mm, presión de trabajo 6.0 Bar, superficie expuesta o carcasa exterior con diámetro de 246 mm, tiempo de rotación menor a 1 min por cada 360°, es apropiado para trabajar con aguas residua les, tiene excelente uniformidad de distribución y gran estabilidad del chorro en condiciones de viento fuerte, puede ser desmontado sin necesidad de excavar, cuenta con: válvula de retención y válvula eléctrica 24VAC.
Los aspersores RVR de la marca Perrot son de círculo completo, modelo RVR 22-3VAC, de tipo emergente, con cesta de caucho para siembra de gramilla natural sobre la tapa, entrada rosca hembra con diámetro de 1 ½", alcance de 29.0 m, ángulo de trayectoria de 22°, boquillas 13.0 x 5.5 x 5.2mm caudal 17.2m3/h, altura de la unidad 580 mm, altura emergente 98 mm, presión de trabajo 6.0 Bar, tiempo de rotación menor a 1 min por cada 360°, es recomendad o para trabajar con aguas residuales, tiene excelente uniformidad de distribución y gran estabilidad del chorro en condiciones de viento fuerte, puede ser desmontado sin necesidad de excavar, cuenta con: válvula de retención y válvula eléctrica 24VAC.

Control y Fuente de Abastecimiento: El agua se almacenará en un tanque reservorio de 22 m3 donde se instala el sistema de bombeo sumergible, el tanque será prefabricado, así se ahorrara en tiempo de construcción e instalación.
El sistema de riego deberá operar automáticamente, manejado por un controlador, el cual estaría ubicado alrededor del tanque reservorio, junto a los equipos de alimentación, control y protección eléctrica de la unidad de bombeo.

Sistema de Bombeo: Los requerimientos de bombeo son 20m3/h de caudal con una carga dinámica total de 70mca. Se recomienda la instalación de la bomba UNITRA modelo SP90-06 , capaz de trasegar 88 gpm con una carga total de 240 ft, construida en acero inoxidable, conexión de descarga en 3", con válvula check incorporada, acoplada directamente a motor eléctrico sumergible marca HITACHI con una potencia de 7.5HP, 240VAC, 3 fases, NEMA 6, con su correspondiente caja de arranque, la base de soporte dentro del tanque, check vertical marca Flomatic en 3", tubería y accesorios de salida en HG.
El panel de control para el equipo de bombeo descrito incluye: gabinete con grado de protección IP54 termoplástico, interruptor termo-magnético para la potencia, contactor magnético, relé térmico ajustable por bomba, etiquetado de componentes de diálogo hombre-máquina, selector de 3 posiciones (MFA) por bomba, control de niveles, 3 sondas y también protección con boya electrónica, prevista para las demandas por interruptor de presión: normal y máxima, luces de: 2 x operación, 2 x

disparo térmico, 1 x bajo nivel; protección en el control por interruptor termo magnético, control a 240 VAC, bornes remotos y de potencia, bornes para tierra, etiquetado de componentes, diagramas de alambrado de control y potencia, arranque directo a línea en posición manual o automático.

Sistema de Fertirigación: Se debe de instalar un sistema de inyección de productos líquidos o hidrosolubles al flujo de irrigación, con lo cual se pueden distribuir uniformemente en el campo: disoluciones fertilizantes, productos biológicos y algunos productos fitosanitarios (no tóxicos) según sean los requerimientos del momento. Dicha operación disminuye la utilización de mano de obra en la fertilización y aplicación de productos, eliminando también las posibilidades de sobredosis, la manipulación de estos productos por toda el área y los riesgos de una mala utilización que pudiera hacerse de los mismos.
El sistema consiste en la instalación de 2 tanques Ez-Flo de 5.0GL cada uno, los cuales inyectan micro dosis de disolución concentrada en el flujo de riego. Estos tanques se colocan en la descarga de la unidad de bombeo encargada del riego, y no se requiere filtración adicional porque se inyecta una solución de muy baja concentración.

Instalación y Conformación de Sustratos de Enraizamiento del Césped con Nivelación Rayo Láser:
Esta consta de instalar una capa de arena de rio de 10 cm de grosor sobre toda la superficie del campo 9193 m² (área de zacate especial). Esta será instalada con tecnología de rayo láser con las mismas pendientes que habría nivelado la sub-rasante del campo.

Césped y Método de Siembra:
El césped debe ser Bermuda 419 o Tifway (Cynodon dactylon x transvaalensis). El césped debe ser certificado:

- Se deberá presentar el certificado de origen de la variedad Bermuda 419 de parte del Ministerio de Agricultura de Costa Rica
- Se deberá presentar certificado (original o copia) del país de importación o donde fue importado anteriormente la variedad Bermuda 419.

a) Aprobación del césped ubicado en la finca de producción o bien el sitio donde se encuentre, mediante visita técnica de la Municipalidad San Carlos. La empresa deberá demostrar donde se encuentran los semilleros de zacate o bien donde se conseguirán y mostrar su calidad previa a visita de campo (se deberá tener al menos 10.000m² en excelentes condiciones de color, densidad, libre de malezas, insectos y enfermedades). Por último, la empresa deberá presentar una lista de maquinaria necesaria para la ejecución de la obra y su capacidad de construcción.

Todo lo anterior para garantizar la calidad y pureza de la semilla del césped a instalar, así como la disponibilidad inmediata para su debida instalación en el plazo establecido.

Se debe instalar 9193 m². Mediante rollos gigantes (Big Roll), con dimensiones de 20 m x 0,75 m de ancho con malla protectora para evitar que se deteriore el sistema radicular, el grosor del césped será de 2,5 cm. Preferiblemente se quiere la técnica de rollos gigantes para la instalación del campo para aumentar la eficiencia de la instalación tanto en tiempo como en menos área entre los rollos para “tupirse” o establecerse.
Previamente a la siembra se debe de realizar a análisis del sustrato para ver los niveles de fosforo y calcio. Sin embargo se recomienda incorporar antes de la siembra 4 sacos de 10-30-10 y 4 sacos de óxido de calcio y magnesio tipo granular. Posterior a la siembra se debe de pasar un rodillo sin vibración para promover el

contacto de las raíces y el sustrato y evitar espacio con aire o vacíos en la superficie. Posterior a esto, se debe de aplicar 4 sacos más de 10-30-10 y dos aplicaciones foliares de calcio y un bioestimulante enraizador en un lapso de 12 días por aplicación. Se deberá también utilizar el fertirriego donde se incorporará fertilizante alto en fosforo y calcio (aplicados por aparte) junto con un bioestimulante foliar cada 10 días hasta el día 30 posterior a la siembra. Posteriormente se realizara la primera corta del césped a los 30 días después de sembrado. En este momento deberá de iniciar el proceso de mantenimiento por los dos meses restantes. A los 45 días después de plantado el césped ya deberá de contar con condiciones para utilizarse.
Adicionalmente se colocará césped del tipo jenjibrillo sobre la capa tierra vegetal existente en la zona de seguridad y espacios para salto, según el área que se indica en planos (3725m²).

Una vez colocado el césped en la cancha de futbol, se procederá a realizar un proceso de rejilla o micro-drenaje de aproximadamente 20 cm de profundidad, a cada 25 cm de separación en todo el campo, utilizando maquinaria mecánica tipo Vibra Sandmaster o similar.

Mantenimiento, Desarrollo del Césped Demarcación del campo y entrega de maquinaria de mantenimiento:
El contratista debe dar el mantenimiento mínimo de 3 meses inmediatamente después de instalado el césped. Este debe de constar prácticas de fertilización granular (mensual), foliar (quincenal) y fertirriego (quincenal) basados en análisis químico de suelos y requerimientos de la variedad Bermuda 419.

Entre las prácticas culturales que se deben de realizar están:

a. Corte vertical
b. Aireación u oxigenación (1 vez)
c. Arenamiento: 50 m³ de arena (1 al mes y medio de sembrado y la otra una semana antes de finalizar el mantenimiento
d. Corte vertical (2 veces)
e. Poda del césped (2 veces por semana)
f. Aplicación de fungicidas e insecticidas (cada 15 días)
g. Cepillado (1 vez por semana)
h. Se deberá entregar un programa de mantenimiento 15 días antes de la siembra del césped con un respectivo calendario de actividades (fechas, actividades productos y dosis de aplicación).

Posterior a la entrega del campo se deberá entregar el equipo de mantenimiento que incluye:

a. 1 podadora de césped de corte de helicoidal marca Gravely o de similar calidad
b. 2 fumigadoras (una de motor y otra manual)
c. 1 máquina para pintar las líneas del césped
d. 1 boleadora de fertilizante para césped
e. 2 carretillos de batea plástica resistente y color negro.
f. 3 instrumentos para cambiar partes dañadas del césped
g. 3 palas
h. 1 manguera de capas reforzadas.
i. Por último se deben de entregar las porterías instalados de fútbol y el campo demarcado reglamentario con banderillas y un juego de repuestos de banderillas (8 en total) y un manual completo de uso del campo y su mantenimiento (drenajes, riego, césped).
j. Finalmente se debe dar una capacitación al personal que estará a cargo del mantenimiento, posterior a la entrega por parte del contratista.

Profesionales encargados de la obra:
En lo que respecta al campo de juego (fútbol) se deberá contar con los siguientes profesionales que deberán presentar su currículum vitae y sus experiencias en proyectos similares: Ingeniero Agrónomo incorporado al colegio respectivo con experiencia comprobada en el área de césped con experiencia en riego incorporado a su colegio respectivo con experiencia comprobada en el área de césped. **Este certificado se debe presentar una vez adjudicada la oferta y 10 días antes de la colocación del césped en la cancha de fútbol.**

Suministro de materia prima para enzacatado y maquinaria necesaria para la ejecución del proyecto:
La empresa deberá demostrar donde se encuentran sus semilleros de zacate o bien donde se conseguirán y mostrar su calidad previa a visita de campo (se deberá tener al menos 10.000m² en excelentes condiciones de color, densidad, libre de malezas, insectos y enfermedades). Por último, la empresa deberá presentar una lista de maquinaria necesaria para la ejecución de la obra y su capacidad de construcción. Los equipos que se utilicen y sus operarios deberán cumplir con todos los requisitos de ley.

PISTA DE ATLETISMO
La pista de atletismo se construirá utilizando como referencia el siguiente procedimiento:

a. Relleno, compactación, excavación del terreno y de las capas portantes de la pista de atletismo, cancha de futbol, las zonas de lanzamiento y las zonas de salto, además de todas las zonas que sean afectadas por esta obra.
b. Construcción de una pista en asfalto, para la práctica del atletismo, de 400mts. De longitud, medidos estos en una cuerda imaginaria ubicada a 30 cms al exterior del bordillo interno. Se incluyen todas las demás áreas de saltos y lanzamientos indicados en los planos, necesarias para todas las pruebas de atletismo de pista y campo.
c. Construcción del sistema de cunetas y sus respectivas evacuaciones para el agua pluvial que escurre superficialmente de la pista y de la cancha de futbol.
d. Construcción de los muros de confinamiento de la pista de atletismo, media luna, pista de toma de impulso para jabalina, pista de toma de impulso para salto largo, triple y con pértiga; en su parte interna y externa de cada una, con una profundidad no menor al espesor de las capas de asfalto, base y sub base de la pista y respetando la pendiente mínima constante de la pista hacia su bordillo interno.
e. Construcción de bordillos internos y externos de la pista y demás zonas de competición que lo requieren.
f. La construcción del piso de la pista será como sigue:
   Rellenar con subbase y compactar hasta una altura de colocación de material base para luego proceder a colocar las otras capas portantes de la pista.
   Colocar una capa de material de base (por ejemplo piedra triturada y gravillas de recuperación), que pueda estabilizarse con una adecuada compactación. Este material debe estar libre de contaminación, materia orgánica o vegetal.
   Ya compactada la anterior capa se colocará una carpeta asfáltica como acabado, perfectamente alisada, con las pendientes indicadas en planos. Se recomienda un diseño de mezcla que utilice agregados finos.
g. La cuneta perimetral de drenaje no debe traspasar los niveles finales de la pista. No se permitirá en las pistas una inclinación lateral mayor del 1/100, y con una tolerancia del 1/1000 en el desnivel total descendente en la dirección de la carrera.

Construcción de las capas soportantes.
Se removerá la capa de terreno compactado necesario hasta obtener el grado de

estabilidad CBR requerido, para cimentar todas las áreas de competición respectivas, según se estipula en planos.
Se requiere que previo al relleno, nivelación y compactación de las áreas, se realice un trabajo de nivelación cuidadoso de la rasante.
La zanja deberá cumplir sin, excederse, con la dimensión y profundidad requerida.
Todas las áreas de competición tendrán los porcentajes de nivelación y pendientes indicados en planos sin excederse de los valores establecidos.

Espesores de la estructura del pavimento: Se recomienda construir en las ampliaciones los siguientes espesores mínimos:

Relleno o subbase	35 cm.
Base granular	15 cm.
Carpeta de mezcla asfáltica	05 cm.

Todo de acuerdo a lo establecido en el oficio 2000 1186 de la Subdirección Laboratorio de Materiales del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, con fecha 26 de noviembre de 2000. Ver anexos 4. A excepción de la carpeta asfáltica que será de 5 cm.

- Todo el trabajo debe ajustarse exactamente a lo indicado en los planos o por el inspector.
- Deberá ser de primera calidad y aprobada previamente por el inspector.
- El contratista deberá garantizar los niveles requeridos ejecutando el control topográfico con equipo laser. Sus trabajos podrán ser revisados por la topografía de la inspección.
- El contratista suministrará, cuando se le solicite, la cantidad de materiales necesaria para análisis de laboratorio.
- Antes de colocar cualquier capa, se revisará que la superficie de la capa anterior esté libre de material extraño.
- La base deberá ser estabilizada con cemento con una relación de un saco por metro cubico de base.
- Se tomarán, por parte de la empresa, todas las previsiones y acciones necesarias para la correcta colocación de los materiales, de manera que se den los perfiles correctos.
- La colocación y acabado de la carpeta asfáltica debe ser con doble finisher.

También se considerarán los aspectos técnicos descritos y recomendados en el Informe 14-OTL-0674-6818 (Anexo No. 10), el cual consiste en la auscultación de la estructura de pavimento existente con cercanía al nivel cero actual.

La Municipalidad realizará un control de verificación para los rellenos y estructura de pavimento, para los casos donde se realicen perforaciones para verificar espesores y densidades, la empresa deberá rellenar dichos orificios. La empresa también deberá asumir la cantidad de asfalto (23 Kg de Asfalto) que se extraerá para realizar los ensayos correspondientes.

Zonas de competición:
Pista para atletismo y áreas de salto alto y lanzamiento jabalina salto largo, triple y con pértiga:

A.- BASE. Ver oficio No 2000 1186 del MOPT (ver anexo 4).
B.- SUB-BASE. Ver oficio No 2000 1186 del MOPT (ver anexo 4).
C.- CARPETA. Su espesor será de 5 cm compactada. Se indica que las características de la mezcla asfáltica y lo procesos de fabricación y colocación son los descritos en el oficio 2000 1068.

Construcción de fosa steeplechase:

a. Deberá ser armadas y construida una fosa con base preparada con material selecto, compactada en capas o sobre base de material granular de 1/2" con un mínimo de 95% de próctor modificado, según detalle en planos.
b. Deberá tener un sistema de tubería de drenaje, para la evacuación y limpieza de la fosa.
c. En la base del vértice de la fosa deberá tener un desnivel con el 1% de pendiente dirigida hacia el drenaje.
d. La tubería de drenaje se conectará con las cajas de derivación del sistema.
e. Tendrá muros de concreto armado con fc= 210 Kg/cm2, armados con malla electrosoldada, con impermeabilizante integral. Los muros tendrán un espesor de 0.20 m.
f. Todas las paredes deben ser lisas y con media caña en todos los vértices, con 0.05 m de radio.
g. La fosa tendrá una pendiente de desarrollo en el fondo, hasta el nivel inmediato de drenaje pluvial de la pista o al general del complejo inferior de la pista, ver detalle en planos.
h. Deberá estar construida según planos.
i. Se colocará una valla fija con una longitud mínima de 3.96m y deberá respetarse la altura de 0.91 del nivel del muro hacia la superficie.
j. Deberá estar nivelada con relación a la cota 0.00 de la pista.
k. Los bordillos de concreto estarán pintados de color blanco para tráfico o pintura de poliuretano blanca.
l. Será equipada con una toma de agua para el llenado de la misma, ver planos.

Construcción de círculos de lanzamiento:

a. Se construirá 1 círculo de lanzamiento de bala, cuyo diámetro será de 2.135 m. fundido en concreto de 0.10 m de espesor, tendrá un acabado especial en la superficie, que impida deslizamiento o caídas, quedará a 0.05 m sobre el nivel de la gramilla.
b. Tendrá agujeros para drenajes. Ver detalles en planos
c. Se colaran las bases de concreto f’c=210 kg/cm2 manteniéndose los radios y dimensiones para cada evento.
d. Se armará un bordillo de concreto de 0.10 m, tipo solera circular con curvas suaves y circunferencia uniforme; se utilizará un anillo de lámina de metal de 6 mm de espesor para usar como formaleta pérdida, este definirá el diámetro interior y exacto del círculo de lanzamiento, el error máximo tolerable en el acabado será de 0.10%. Ver detalle en planos.
e. Los bordillos serán revestidos con pintura color blanco para tráfico de buena calidad.
f. Se construirá sobre una base especialmente preparada de material selecto compactada al 95% próctor modificado.
g. Se construirá una cuneta natural rellena hasta 0.05m con escoria volcánica roja tamizada de 0.10x0.10m.
h. Se construirá un círculo para lanzamiento de disco y martillo, con un diámetro} de 2.5m, hecho de concreto armado.
i. Todas las plataformas de concreto serán armadas en los lugares especificados en planos, siendo su estructura de forma similar a las antes descritas, ver detalle en planos.
j. Se deberá mantener un control supervisado constante de las actividades.

Construcción de fosas para salto largo y triple:

a. Se construirán dos fosas de caída en arena de 2.95 x 9mts medidas internas como se estipula y ubica en planos.
b. En la base de la fosa deberá tener una tubería de drenaje tipo francés para drenaje, el tubo será P V C con diámetro indicado en planos.

c. Tendrá una doble pendiente con el 1.5% de desarrollo hacia los drenajes principales del complejo.
d. La fosa interna donde se instalará la tubería de drenaje tendrá las dimensiones indicadas en planos, la base será compactada y rellenada con grava de 3/4" hasta el nivel -0.475 con relación al nivel de la pista.
e. La fosa será un cajón de confinamiento con paredes de concreto reforzado, las arista tendrán pendientes de desarrollo dirigidas hacia la fosa de grava y tubería de drenaje, ver plano de detalle para fosa de salto de longitud.
f. Todas las esquinas tendrán cantos matados de 1" de diámetro.
g. La fosa superior de salto será delimitada por un bordillo de concreto armado (ver planos), de 0.08x0.30m, con un fc=210 kg/cm2, será rellenada con arena sílice tamizada de 0.625 mm hasta el nivel -0.45 de profundidad, el bordillo estará armado con 3 #3 y aros # 2 a cada 0.15m.
h. La parte superior de los bordillos finales quedarán al nivel de los de la pista.
i. Se deberá rectificar y revisar todos los trabajos durante y después de la construcción para que coincidan todas las medidas requeridas.
j. De ser necesario se instalará alrededor de la fosa una cuneta tipo trampa de arena, con una cubierta de rejilla para colectar la arena que sale de la fosa.
k. Deberá de ser hecha de concreto armado, con #3 en ambos sentidos, un fc =210 kg/cm2 y un espesor máximo de paredes de 0.10 m. Tendrá una pendiente de evacuación de 1% máximo, dirigida a un drenaje conectados al sistema de drenaje francés del campo de fútbol que pasa bajo ella.
l. El sistema de drenajes de la fosa se conectará del desfogue de aguas pluviales del Polideportivo.

<u>Construcción de carril para saltos de longitud:</u>

a. El carril de salto largo y triple debe cumplir con las dimensiones oficiales para esta modalidad, deberá ser construido como un carril cuádruple, para saltos de longitud, en las modalidades de salto largo y triple, cada carril tiene 1.22m mínimo y 1.25 máximo, las dimensiones serán de 2.75m a 3.00m de ancho por 60.00 m de largo, idealmente, ver dimensiones y detalles en planos y el manual 2005 de la IAAF.
b. La base de los carriles estará hecho del mismo material de la pista de atletismo y cumplir con las mismas especificaciones.
c. Sobre la base mejorada de suelo para el carril de impulso de saltos, se instalará una carpeta asfáltica de 0.05 metros.
d. El carril tendrá un bordillo de concreto reforzado, según detalle en plano, rematado la cota superior del bordillo con la cota final del asfalto que se indicó para este carril, el bordillo tendrá un ancho de 0.05 m.
e. La base de terracería será compactada y nivelada hasta el 95% de próctor modificado de consolidación del suelo.
f. Se aplicará un herbicida e insecticida de acción prolongada en el área de terracería compactada, para el carril de impulso, con el propósito de garantizar la eliminación y no crecimiento de hierba o colonias de insectos bajo la pista o carriles.
g. Las pendientes del carril deberán ser del 1% máximo y 0.8% mínimo en el sentido lateral y 1/1000 en el longitudinal o en dirección del desplazamiento.
h. Se requiere que en torno a las fosas y carriles se construya una zanja de escoria volcánica o piedrín para crear una barrera de protección, que evite el crecimiento de hierba y grama, está tendrá una dimensión de 0.10m x 0.10m.
i. Se instalarán siete cajas con tablas de batida para impulso de salto largo y triple, dos para la modalidad de hombres y dos para la modalidad de mujeres, y en las categorías juvenil y mayor, las tablas de batida serán de madera o material sintético, la madera deberá ser resistente a la degradación por exposición prolongada a la intemperie, tratada para soportar la exposición prolongada a la intemperie, y al desgaste, las dimensiones serán espesor 4”

largo 1.22m mínimo a 1.25m máximo, ancho 0.198m mínimo a 0.202m máximo, las tablas serán pintadas con pintura de aceite o base poliuretano color blanco y fijadas a una base de concreto armado fc'= 200 Kg./cm2, la fijación se hará con pernos ocultos a 1" de recubrimiento, fijados con tarugos de expansión al concreto, para permitir el cambio de las tablas cuando el desgaste así lo requiera.

j. Los bordillos serán pintados con pintura de aceite o poliuretano color blanco para tráfico, de primera calidad.
k. La tabla de batida tendrá un encajuelado especial que permita la instalación de la tabla indicadora de la línea de salida. Dicha tabla será de madera dura y tratada para resistir la exposición prolongada a la intemperie, además estará pintada de color blanco tráfico; las dimensiones serán de 0.98m x 0.102m, el espesor será de 0.025m, la parte superior de la misma quedará a nivel de la superficie asfáltica del carril de impulso. Se requiere el continuo chequeo y rectificación en la instalación de todos los implementos y accesorios.

<u>Construcción de bordillos interiores y exteriores de pista de atletismo:</u>

a. Para la homologación y certificación de la pista es necesario instalar el perímetro interior de la misma, bordillos modulares desmontables, compuestos de un alma de aluminio recubierto con una capa de caucho blanco o poliuretano blanco, este bordillo especialmente fabricado permitirá la escorrentía libre hacia el canal colector de agua pluvial de la pista, este bordillo deberá cubrir la longitud de la línea interior del primer carril de atletismo, longitud aproximada 400 m.
b. El bordillo podrá quitarse en los tiros de esquina para el fútbol, en el paso para el carril de steeple chase y en el paso de los carriles de impulso para el lanzamiento de jabalina.
c. Todos los bordillos deberán ser trazados según radio indicado en planos. El bordillo interior de concreto de la pista estará definido por el borde exterior de la cuneta colectora de agua pluvial de la pista, será parte integral de la cuneta, y permitirá la separación y remate de la gramilla del campo de fútbol, debiendo tener cortes a 45 grados en los sectores de tiro de esquina.
d. Los bordillos de concreto tendrán las dimensiones (0.05m + 0.15m) x 0.55m, El margen de error tolerable en la instalación de bordillos será de 0.001m como máximo.
e. Los bordillos se deben colocar con la debida supervisión de un topógrafo e ingeniero utilizando equipo especial de precisión electrónica, ya que los errores en la instalación pueden influir en las dimensiones de cierre, homologación y certificación de la pista.
f. Previo a la fundición de los bordillos se requiere su previa rectificación, colocación, armado y formaleteado, que establezcan la ubicación de los mismos.
g. Los bordillos deben presentar curvas exactas, suaves, sin salientes y deformaciones.
h. Se debe mantener la misma separación y distancia entre los bordillos interiores y exteriores para toda la pista y áreas de competencia.
i. La separación nominal entre los bordillos de la pista será de 9.76 m para 8 carriles ver planos, tendrán agregados de seguridad para la pista de 0.10m mínimo y 0.15m máximo en los extremos de la pista, lo cual permitirá absorber cualquier imperfección o posible error de cierre.
j. La separación de bordillos y colocación se deberá rectificar a cada 0.20 m como mínimo, esto permitirá garantizar al máximo la precisión y cierre de la pista.
k. Todos los bordillos de concreto serán pintados con pintura tráfico o poliuretano de primera calidad color blanco.

l. Todo el chequeo, control y dirección en la instalación de los bordillos se deberá hacer con personal especializado utilizando para el efecto aparatos de alta precisión y buena calidad.
m. Se debe mantener un control efectivo y sistemático en la construcción e instalación de los bordillos, para evitar errores de consideración que afecten la calidad de la pista y áreas de competencia.
n. Se debe tener control en el BM principal y los centros de trazo paro lo radios de cada curva, para evitar desviaciones o errores de precisión en la pista.
o. Si para la medida y trazos topográficos se requiere utilizar cadena, esta debe ser de metal de alta calidad.

Cuneta de evacuación de aguas pluviales de la pista de atletismo y cancha de fútbol:
Alcances del trabajo.

a. Se caracteriza por tener la capacidad de evacuar un caudal pluvial proveniente de la pista y la cancha de fútbol.
b. Se considerará un caudal de agua máximo de 108,4mm en una recurrencia de una hora. Se construirán de concreto de 210kg/cm2. Ver detalle de refuerzo en planos. En caso especial se podrán suministrar e instalar cunetas equivalentes de tipo prefabricado.
c. Previo a las fundaciones o instalaciones se deberá revisar que el suelo este debidamente compactado y preparado.
d. Se instalará una serie de cuneta perimetrales de concreto dividida en segmentos, desfogadas a las cajas y tragantes, en planos, siendo la longitud menor a la de la instalación del bordillo perimetral.
e. En los lugares donde la cuneta coincida con el paso del carril de steeplechase y lanzamientos de jabalina, deberá estar en forma subterránea con tapadera de losa de concreto armado perforada con mangas P V C de 1 1/2" a cada 0.20 metros ver detalle en planos, para la evacuación de agua pluvial, posteriormente será recubierta con material base y pavimento de la pista. No se aceptará por ningún motivo un trabajo antiestético, realizándose las mejoras que establezca el Inspector.
f. La instalación deberá efectuarse con el máximo grado de precisión utilizando para el efecto aparatos especiales de topografía, manejados por especialistas. La instalación de la cuneta será rectificada a cada 0.20m.
g. Ver plano de armado y características de la cuneta en planos.
h. Se debe instalar cunetas de recolección de agua pluvial en todo el perímetro interno de la pista. La misma ira en la orilla interna del primer carril, según se indica en planos.
i. Se debe instalar una tubería de evacuación de dichas aguas pluviales en una tubería de diámetro y material apropiados para dicho fin y aprobadas por el inspector; su evacuación se podrá realizar a través del sistema de drenajes de la cancha, siempre y cuando dicho sistema de abasto, o en su defecto crear un sistema propio, a las fosas perimetrales existentes o a algún sistema diseñado por la empresa para dicho fin y aprobado por la inspección.
j. Las cajas de registro, tragantes y derivación, contarán con tapas colocadas bajo el nivel de la pista y fuera de la misma. Serán de concreto armado, con las dimensiones apropiadas; tendrán un espacio base para sedimento de 10cms. como mínimo tomadas desde la parte inferior del tubo de evacuación.
k. El Contratista suministrará, instalará y conectará a las previstas correspondientes el sistema de evacuación de aguas, dejando todo probado y funcionando correctamente.
l. La colocación de la cuneta en cuestión se sugiere como se muestra en los planos, haciendo la aclaración que el resultado final de las capas que la conforman será consecuencia del diseño del profesional responsable, de acuerdo a las características del sitio.

m. El contratista recibirá todo el terreno actual, realizara las referencias topográficas taquimétricas y planimétricas necesarias para la conformación, nivelación, pendiente y su dirección reglamentarias.
n. Colocación cuneta: Sistema de evacuación de aguas pluviales por medio de una cuneta tipo chorreada en sitio con rejilla con una rejilla con una pendiente hacia los sistemas existentes de evacuación y con una pendiente no mayor del 1.0% ni menor del 0.50%.
o. Las aguas pluviales se conducirán a la caja de registro existente, en el costado noroeste interno de la pista, la cual tiene una salida de desfogue de 0.8m de diámetro. Esta caja debe elevarse un metro de altura aproximadamente para alcanzar el nivel final del terreno. Esta elevación se realizará manteniendo el mismo dimensionamiento base y espesor en concreto, debiendo picar el borde de concreto, anclar al refuerzo de acero existente una malla de varillas #3 a cada 0.20m en ambas direcciones. La ampliación de esta caja puede realizarse con inclinación en las paredes hacia el interior para reducir su dimensión interna a 50x50cm en nivel de terreno final, reconstruyendo una tapa de concreto reforzado, todo esto con el objetivo de brindar mayor seguridad y confort visual al atleta al momento de desplazarse por esa zona.

Construcción de jaula para martillo y bala:

a. Se deben confeccionar dos jaulas según el detalle en planos, utilizando como elemento de cerramiento malla ciclón galvanizada de alambre #10, 5.08 x 5.08 cm, fijada mediante una varilla # 2 soldada a los tubos, siendo colocada por el lado interior. Tendrá una altura de 2 metros.
b. La malla deberá quedar bien soldada y tensada, no se aceptará pandeos ni la presencia de grumos ni de perforaciones por concepto de soldadura.
c. Se aplicaran dos recubrimientos de anticorrosivo tipo minio rojo sobre los puntos de soldadura y varilla # 2, luego dos manos de pintura anticorrosiva esmalte color plateado en todas las superficies de la malla, tubos, herrajes, bisagras, aldabas, llavines y varillas #2.

Demarcación y Pintura de las áreas de competición:

La pintura a utilizar deberá ser de tipo epoxica deportiva resistente y duradera para las fuertes condiciones climáticas y de intemperie. Se debe adjuntar cartilla técnica de los productos a utilizar para el proceso de demarcación y pintura del proyecto.

Hormigón y hormigón armado en general:

a. Se complementa aquí todo lo especificado en planos. Se cubre todo el trabajo de hormigón en la obra y se incluye aquí el suministro de materiales, equipo, maquinaria y mano de obra calificada, necesaria para realizar en forma satisfactoria la construcción de los elementos de hormigón y hormigón armado.
b. El cemento a usar será Portland, tipo 1, ASTM C150, fresco y de ninguna manera se permitirá cemento que presente evidencias de endurecimiento. Debe llegar a la obra en sus empaques originales y enteros. El Contratista lo almacenará debidamente, protegiéndolo de la humedad en una bodega seca, sobre tarimas y en estibas de no más de 10 sacos.
c. Los agregados para hormigón deberán ser de primera calidad y libre de cualquier material orgánico. Los diferentes tipos de agregados, deberán almacenarse convenientemente, para evitar la mezcla o contaminación de los mismos.
d. Los agregados finos serán arena natural u otros materiales inertes, limpios y libres de arcilla, materiales terráqueos, sales, materia orgánica, limos, etc. Su granulometría debe cumplir los requisitos de las especificaciones

correspondientes y permitir conseguir un hormigón denso, sin exceso de cemento, y con la resistencia requerida.

e. El agregado grueso será piedra quebrada, limpia, libre de arcilla, de capas adheridas, reventaduras y fragmentos suaves y libres de cualquier otro material que pueda ser perjudicial. Para el proporcionamiento de la mezcla se usarán mínimo dos tamaños debidamente clasificados y con la granulometría adecuada según las especificaciones correspondientes para obtener una mezcla trabajable y densa. Su tamaño no será mayor que tres cuartas partes de la separación mínima entre las barras de refuerzo, o entre éstas y las formaletas.
f. En general, para la preparación del hormigón y mortero deberán emplearse los agregados que cumplan con las especificaciones de A.S.T.M., título C33-61T y A.S.T.M., C-88-46, para tener la aprobación del inspector.
g. El agua debe ser limpia (potable), libre de sales o materias orgánicas, aceites, ácidos, álcalis u otras substancias perjudiciales para el hormigón o el acero de refuerzo.
h. Los aditivos a usar en las mezclas de hormigón debe contar con la aprobación escrita del Ingeniero Inspector.
i. El mezclado del hormigón, se hará por medios mecánicos o el Inspector podrá autorizar otra manera. La batidora a emplear debe llenar todos los requisitos aplicables. Su capacidad será mínimo de dos sacos y nunca se excederá la capacidad especificada por el fabricante. Todo el equipo estará limpio antes de iniciar la batida. Todos los ingredientes se introducirán al mismo tiempo excepto agua, la cual se incluirá cuando los materiales se hayan batido en seco, pero antes de que haya transcurrido un cuarto del tiempo de batido. El hormigón se mezclará hasta obtener una distribución uniforme de los materiales y debe descargarse totalmente antes de recargar. Se permite el uso de hormigón fabricado en planta, siempre que el Inspector apruebe y autorice el sistema y equipo propuesto.
j. Para obtener mezclas homogéneas y en las proporciones debidas, los materiales a usar deberán pesarse secos o según lo indique el Inspector. La cantidad de agregados deberá proporcionarse para utilizar sacos de cemento completos.
k. La resistencia de las mezclas de concreto se determinarán mediante pruebas de laboratorio. Todas las pruebas de laboratorio deberán cumplir con las siguientes especificaciones de la A.S.T.M., Título C-172-54, Título C-31-62, Título C-39-61 y Título C-42-62. El Contratista deberá aceptar como ciertos los valores obtenidos. Estos valores podrán ser objetados por el Contratista, sí este en presencia del Inspector ha tomado muestras de la misma batida y realizado los ensayos correspondientes en forma independiente.
l. La resistencia del hormigón a la compresión (28 días), será la indicada en planos, si no se indica regirán las siguientes resistencias mínimas.
m. Elementos estructurales principales, como placas de fundación, muros de retención, columnas, vigas, losas, etc. Resistencia a la Compresión: 245 kgrs/cm2.
n. Elementos estructurales secundarios, como mochetas, vigas medianeras, coronas, de hastial, graderías sobre el terreno, etc. Resistencia a la Compresión: 210kgrs./cm2.
o. El contratista tomarán cilindros para prueba de cada clase de hormigón cuando el inspector le indique. Consignando datos como fecha, revenimiento, número de batida, elemento estructural a que pertenecen, etc. y posteriormente las resistencias obtenidas. Los costos de la pruebas de laboratorio corren por cuenta del contratista.
p. El hormigón, deberá cumplir con las siguientes especificaciones o según lo indique el inspector.

ESTRUCTURA	REVENIMIENTO (Máximo)	AGREGADO GRUESO (Tamaño máximo)
Fundaciones	7.5 cm	3.8 cm
Vigas y Columnas	12.0 cm	1.8 cm
Muros de retención	10.0 cm	1.8 cm
Losas	10.0 cm	1.2 cm

El revenimiento deberá ser determinado mediante el cono de prueba, A.S.T.M., Título C-143-39.

q. Si el hormigón no cumpliera con los requisitos de estas especificaciones en cuanto a la resistencia se refiere, el Contratista deberá proceder al curado posterior e intensivo, siguiendo las indicaciones del Inspector. Si con este procedimiento la resistencia queda por debajo de la solicitada en más de un 10% o a juicio del Inspector, el concreto presenta defectos graves como hormigueros, fisuras, huecos, etc., el Contratista deberá demoler y reponer por su cuenta y riesgos todos los elementos involucrados. Por este hecho, no se reconocerán aumentos en los plazos de entrega de las obras.
r. Antes de vaciar el hormigón el Contratista debe ejecutar los trabajos necesarios para la correcta ejecución de la obra.
s. La consolidación del concreto deberá realizarse por medio de vibradores adecuados, aprobados por el Inspector. Se deberá tener especial cuidado para evitar el desplazamiento de la armadura y la segregación de los materiales.
t. En cualquier caso el hormigón no deberá lanzarse de una altura mayor de 2mts. ni deslizarse por canoas de más de 4mts de longitud y una inclinación menor de 45 grados.
u. Para el vaciado del material, no se permitirá que los carretillos y los obreros se desplacen sobre la armadura de refuerzo.
v. Cuando sea necesario hacer uniones de hormigón nuevo con hormigón viejo, la superficie de hormigón viejo deberá limpiarse removiendo todo el material contaminante o dañino, aplicando un epóxico aprobado por el Inspector, siguiendo en todo las indicaciones del fabricante.
w. Deben colocarse todas las juntas de expansión y contracción que sean necesarias, de acuerdo a la inspección, a lo indicado en planos y a la mejor práctica constructiva.
x. Todos los encofrados que se empleen en la construcción deben ser de madera sana, bien seca, lisa y sin torceduras ni reventaduras. Deben estar bien armados para evitar distorsiones de los mismos a causa de la presión ejercida por el concreto, la acción de los vibradores y la presencia de cargas muertas y vivas.
y. Después de colocado el hormigón debe protegerse de cualquier acción perjudicial, (efectos de la intemperie como la lluvia y el sol, agua corriente y otros peligros).
z. El curado del hormigón recién vaciado, debe iniciarse tan pronto comience la fragua del mismo y hubiera endurecido lo suficiente a juicio del Inspector. Deberá mantenerse continuamente húmedo por un tiempo no menor de ocho días, con agua limpia y libre de cualquier materia extraña. Si se usa un aditivo que produzca alta resistencia temprana, el curado húmedo podrá descontinuarse después de cuatro días, siempre que se haga de acuerdo a instrucciones del fabricante y aprobado por la inspección.
aa. El desencofrado o remoción de las formaletas debe efectuarse con la autorización del Inspector y de acuerdo a los siguientes tiempos:

ESTRUCTURA	TIEMPO
Costados de Columnas y de Vigas:	24 horas.
Miembros que no soporten carga:	02 días.
Puntales para losas:	07 días.
Puntales para vigas:	14 días.

Cualquier defecto deberá ser corregido. A criterio del inspector, se podrá permitir la corrección de defectos picando la sección, eliminando el material suelto y limpiando perfectamente. Se rellenará solamente con hormigón mortero a base de epóxicos de acuerdo a instrucciones del fabricante. No se permitirá reparaciones con hormigón o mortero corriente a base de cemento.

bb. Moldeado y curado en clima caliente: Para evitar efectos perjudiciales y resultados no deseados, debe tenerse especial cuidado cuando se presente en el ambiente o a causa de la mezcla, temperatura elevada. Por esto en clima caliente se deben tomar medidas especiales para contrarrestar estos efectos adversos.

cc. Cualquier modificación a estas indicaciones, deberá contar con la aprobación escrita del Inspector.

Acero de refuerzo generalidades:

a. El Contratista suministrará en este como en todos los otros aspectos de la construcción, todo el equipo, maquinaria, mano de obra calificada y material necesario requerido para toda la obra. Todo el acero a usar será nuevo, debe colocarse libre de herrumbre, costras, grasa, aceite, pintura o cualquier otra capa o cubierta que pueda disminuir o afectar negativamente su adherencia con el hormigón. La resistencia será del grado indicado en los planos, especificaciones.
b. El almacenaje del material se hará inmediatamente llegue a la obra, de manera que no esté en contacto con el suelo, humedad e intemperie.
c. La inspección no aceptará material que considere afectado por un mal almacenamiento.
d. Las varillas de refuerzo que se usen en el concreto, serán corrugadas, de grado intermedio con un límite elástico de 2.800 kg/cm2, de acuerdo a las especificaciones A.S.T.M. para tensión. El inspector podrá solicitar pruebas de laboratorio si lo considera necesario, para lo cual el Contratista suministrará las muestras requeridas. El costo correrá por cuenta del propietario excepto sí el material no cumple con las especificaciones.
e. Todas las varillas de refuerzo deberán ser amarradas con alambre de acero negro # 16. Todos los aros deberán tener como mínimo cuatro amarras.
f. Antes de proceder al vaciado del hormigón, el Contratista deberá constar con la aprobación del inspector en lo que se refiere a limpieza, colocación y amarre de todas las varillas del refuerzo.
g. Sin esta condición, el Inspector podrá solicitar la demolición de las chorreas efectuadas, sin derecho a reclamo por parte del Contratista.
h. Siempre deberá utilizarse varilla completa; sin embargo, en caso de que sea necesario hacer empalmes, estos llevarán una longitud mínima de traslapo de 40 diámetros de la varilla. En ningún caso, el empalme será menor de 30 cm.

Concreto expuesto generalidades

a. Todos los elementos en esta obra tendrán un acabado de concreto expuesto.
b. Para el trabajo de formaleta en concreto expuesto, el Contratista deberá utilizar madera contra chapada, tabla cepillada o metal. Antes de encofrar se debe presentar planos de taller de la encofrado para aprobación de los Inspectores en los que se indiquen juntas de chorrea, uniones de formaleta,

sisas, ochavos y cualquier otro detalle que produzca marcas en la superficie final. Toda la estabilización de la formaleta deberá efectuarse por medios externos o utilizando anclajes no corrosivos. Si se usa un agente químico para ayudar al desencofrado, éste deberá ser incoloro y que no manche la superficie terminada.

c. Una vez que el concreto haya fraguado, se procederá a eliminar rebabas por medios mecánicos, utilizando discos de carborundum. No se permitirán remiendos del acabado final. Si existen desplomes de formaleta, filos o esquinas despuntadas, se demolerá el elemento afectado y se repetirá el procedimiento total.
d. Una vez terminada la limpieza, se aplicarán dos manos de sellador incoloro a base de silicones.

Acarreos

a. Todos los acarreos serán por cuenta del Contratista incluyendo la carga y descarga de materiales y otros elementos necesarios en la construcción.
b. El Contratista será responsable de daños en los materiales consecuencia del trato, transporte inadecuado o duración del acarreo, que pueda afectar los diseños de mezclas o temperaturas necesarias para la colocación de los materiales, por ejemplo asfálticos.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Construcción de Muro Gaviones margen derecha quebrada:

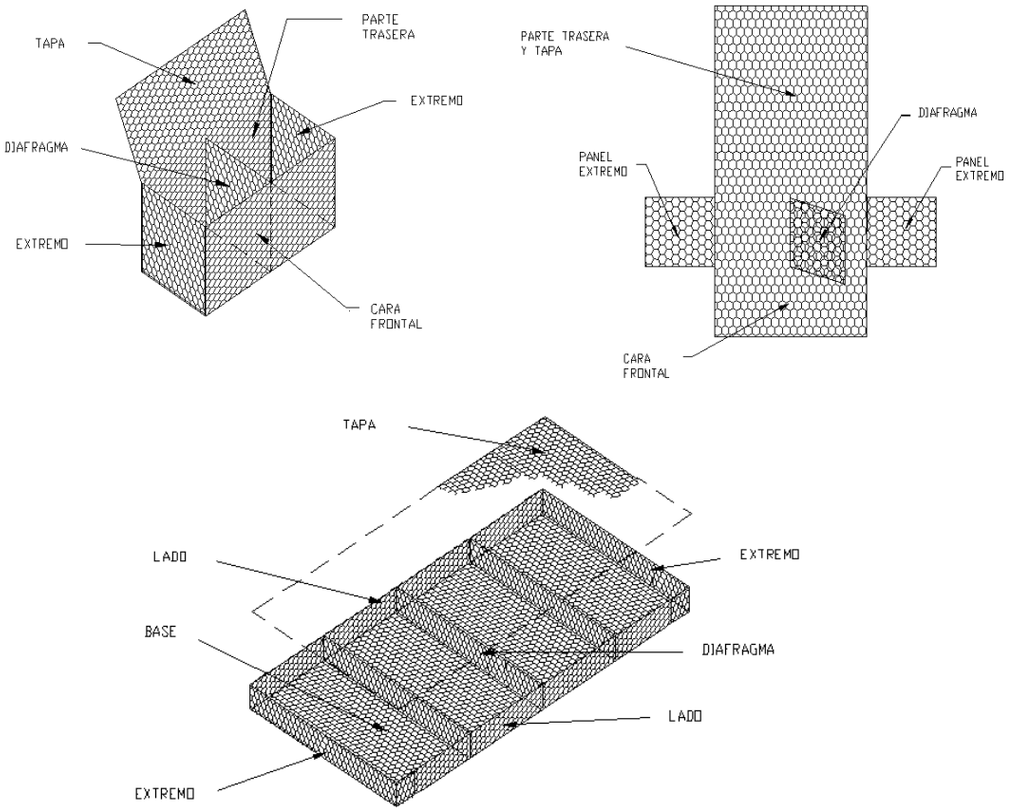
a. La construcción de este muro se realizará en la margen derecha de la quebrada, ajustándose su trazo a las condiciones existentes del terreno y material aluvial apilado, según se muestra en planos. Este trazado se coordinará con la inspección del proyecto.
b. Esta obra debe ejecutarse estrictamente dentro de las primeras actividades del proyecto.
c. Adicionalmente al detalle y secciones mostradas en planos, la cimentaciones de todas las cajas de gavión, se realizaran sobre una cama de lastre compactado al 95% del próctor modificado, siendo su espesor mínimo de 30 cm o mas dependiendo de las características del terreno encontradas en sitio.
d. Una vez limpiado el terreno, el contratista fijará en sitio el sistema de puntos de referencia topográfica (estacas, niveleta, hitos, etc.) que le servirán para la demarcación, alineamiento y nivelación de las obras por ejecutar.
e. El contratista tomará las precauciones, para que estas referencias no sean alteradas por el movimiento de los trabajadores y de las máquinas.
f. El contratista deberá informar a los inspectores, si encontrare diferencias planimétricas y de niveles entre lo especificado en los planos y las condiciones reales del terreno, para efectuar los ajustes y correcciones que sean necesarios.
g. No se admitirán reclamos que se basen en la mala calidad del terreno, o en dificultades para compactarlo.
h. El contratista deberá disponer, para la remoción, acarreo y compactación de la tierra, de la maquinaria que sea suficiente y adecuada, a juicio de los inspectores.
i. Dentro de esta actividad se contemplan las labores con maquinaria que sean necesarias para el zanjeo, construcción y finalización de la obra.
j. El contratista estará obligado a mantener adecuadamente las partes de la obra que le fueren aceptadas parcialmente, hasta la aceptación provisional de la obra.

Material de relleno. Se colocará el relleno como se describe a continuación:

k. Un relleno en capas horizontales, de manera que el espesor compactado de cada uno no exceda una profundidad de 150 mm. Se compactará cada capa.

l. Se aplicará el material de relleno de una forma uniforme, con desplazamiento hacia los límites del área de excavación.

Malla para canastas: Se da el nombre de gaviones a celdas de malla de alambre de dimensiones variadas, rellenadas con fragmentos de roca o gravas.
Se retorcerá o soldará la malla fabricada con alambre de acero galvanizado que cumpla con ASTM A 641 M, clase 3 ó con alambre de acero aluminizado que cumpla con ASTM A 809. Se usará alambre que tenga una resistencia mínima a la tensión de 415 Mpa, cuando se le ensaya de acuerdo con ASTM A 370. La galvanización o la aluminización podrá aplicarse después de fabricada la canasta. Las aberturas de las mallas serán de una dimensión máxima menor de 120 mm y un área menor de 7000 mm² y de un tamaño menor que la roca con que se rellenarán la canasta, gavión o colchoneta.



Canasta de gavión con dimensión vertical de 30 cm o más.

a. Se fabricará la canasta con malla de alambre galvanizado o revestido con aluminio, de 3 mm de diámetro nominal o más. Las mallas para canastas revestidas con PVC, serán de alambre de 2,7 mm de diámetro nominal o más.
b. Mallas con alambre retorcido. Se formará la malla según un patrón hexagonal uniforme, doblemente retorcida como mínimo, o de triple torsión para que no se deshilachen los bordes. Para canastas galvanizadas o revestidas con aluminio se amarrará el borde del perímetro de cada panel, con alambre de 3,9 mm de diámetro o mayor. Para canastas revestidas con PVC, se atarán los bordes del perímetro de la malla a cada panel con alambre de 3,4 mm de diámetro. El alambre para orillas, deberá ser del mismo tipo del material usado en la malla y de la misma resistencia.
c. Malla de alambre soldado. Para canastas galvanizadas o recubiertas con aluminio, se soldará cada conexión de tal manera que se obtenga como mínimo una resistencia promedio al cortante en la soldadura de 2600 N, sin que haya valores de menos de 2000 N. Para canastas revestidas con PVC, se soldará cada conexión en tal forma que se obtenga una resistencia mínima

promedio al cortante en la soldadura de 2100 N, sin que haya valores de menos de 1600 N.

d. Las canastas de los gaviones se fabricarán de las dimensiones requeridas, con una tolerancia, de ± 5 %. Cuando la longitud de la canasta exceda 1,5 veces su ancho, se dividirá en celdas de igual largo, igual o menor que el ancho de la canasta, usando diafragmas de malla del mismo material y del mismo tipo y tamaño que el de los paneles de la canasta. Cada canasta deberá ser prefabricada con los paneles y diafragmas necesarios, asegurados de tal manera que puedan rotar en su lugar.

Canastas revestidas con PVC

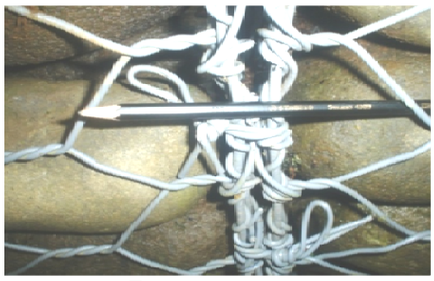
Se deberá usar un revestimiento ligado a fusión o extruido para revestir la malla galvanizada o recubierta con aluminio.
El revestimiento deberá cumplir con lo siguiente:

(a) Color	negro o gris
(b) Espesor	0,38 mm mín.
(c) Gravedad específica, ASTM D 792	1,20 a 1,40
(d) Resistencia a la tensión, ASTM D 638 M	15,7 MPa mín.
(e) Módulo de elasticidad, ASTM D 638 M	13.7 Mpa mín. a 100 de fatiga
(f) Dureza – ademe “A” ASTM D 2240	75 mín.
(g) Temperatura de fragilidad ASTM D 746	- 9 °C máx.
(h) Resistencia al desgaste ASTM D 1242,	12 % máx.
Método B a 200 ciclos, CSI-A,	pérdida de peso faja
desgastadora lija, grano 80.	
(i) Rociado con sal ASTM B 117 y exposición	
sin efecto visual a la luz ultra violeta	⊗ (c) < 6 %
(ASTM D 1499 y G 23	⊗ (d) < 25 %
usando aparato tipo E)	⊗ (e) < 25 %
y 63 °C por 3000 horas	⊗ (h) < 10 %
(j) Doblado al mandril,	360 °a – 18 °C,
Alrededor de un mandril,	No se producen
10 veces el diámetro del alambre.	Quiebres ni grietas en el revestimiento

Sujetadores permanentes

a. Alambre para amarre. Se debe suministrar alambre de diámetro nominal de 2,2 mm del mismo tipo, resistencia y revestimiento que el de la malla de la canasta.
b. Amarre en espiral. Se debe suministrar alambre del mismo diámetro, tipo, resistencia y revestimiento que el de la malla de la canasta.
c. Sujetadores alternos. Los sujetadores deben guardar las mismas características y especificaciones de fabricación de las canastas, asegurando que cuando los cierres sean sometidos a una fuerza de tensión de 2600 N, cuando confinan la estructura del gavión o colchoneta. El Contratista suministrará los resultados de las pruebas de los sujetadores.

Alambres internos de conexión.
Se suministrará alambre de acuerdo a lo especificado en el inciso (1), antes descrito, o de textura alterna, de acuerdo a lo especificado por el fabricante de la canasta.


Buena costura


Mala costura

Roca para gaviones.
Se deberá suministrar roca dura y durable que sea resistente al intemperismo y razonablemente libre de material orgánico y de desecho. Debe cumplir con los siguientes requisitos:

(a) Índice de durabilidad del material grueso, AASHTO T-210
52 mín.
(b) Peso unitario de una canasta de gavión llena 1600 kg/m3 mín.
3 mín.
(c) Granulometría
(1) Canastas de 0,3 m o mayores en la dimensión vertical
Dimensión máxima 200 mm
Dimensión mínima 100 mm
(2) Canastas menores de 0,3 m en la dimensión vertical
Dimensión máxima 150 mm
Dimensión mínima 75 mm

Requerimientos para la construcción:

a. General: El Contratista comprobará el levantamiento topográfico, verificará los límites de la instalación del muro y someterá a la aprobación del Contratante los planos de instalación. Realizará los trabajos de excavación y relleno de acuerdo con las normas y especificaciones estipuladas por el departamento de Ingeniería de la Municipalidad.

b. Ensamble de la celda: El Contratista no debe dañar el revestimiento de los alambres durante el ensamble de la celda, la erección de la estructura, el rellenado de las celdas o la construcción de los rellenos. Se debe colocar la celda en su posición y unir los bordes verticales con sujetadores. Se podrán usar sujetadores temporales para el ensamble de la celda, y serán sustituidos durante la erección de la estructura por sujetadores permanentes.
Se deben colocar los diafragmas en su posición y unir las orillas verticales.

c. Erección de la estructura: El Contratista colocará las celdas de los gaviones vacías sobre la cimentación, e interconectará las celdas adyacentes a lo largo de los bordes superiores y verticales, mediante sujetadores permanentes.
Cuando se use alambre como amarre, se colocará el alambre alternando amarres sencillos (de una vuelta) y dobles en las aberturas de la malla (una por medio), separados no más de 150 mm entre sí. Si se usan sujetadores en espiral, se doblarán los bordes para asegurar los sujetadores en su lugar. Cuando se usen sujetadores alternados, colocados en cada abertura de la malla, separados no más de 150 mm entre sí.
De igual manera, se interconectará cada capa de celdas con la capa subyacente de ellas, a lo largo del frente, atrás y a los lados. Se traslaparán las juntas verticales entre celdas de filas y capas adyacentes, por lo menos, en una longitud de celda.

d. Relleno de las Celdas: El Contratista eliminará todas las torceduras y dobladuras que haya en la malla de alambre y alineará correctamente todas las celdas. La piedra será colocada cuidadosamente en las celdas para prevenir el pandeo de las mismas y minimizar la formación de agujeros en el relleno de piedra. Durante tal operación, se deberán mantener alineadas las celdas.
Se colocarán alambres internos de conexión en cada celda exterior sin confinamiento, de más de 300 mm de altura. Esto se aplica también a las celdas interiores dejadas temporalmente sin confinar. Los alambres internos de conexión se colocarán a medida que progrese la colocación de la roca.
Se deben rellenar las celdas, en cualquier fila o capa, de manera que ninguna de ellas sea llenada más de 300 mm por encima de la celda adyacente. Se repetirá este proceso hasta que la celda esté llena completamente y la tapa descanse sobre la capa de piedra final.
A continuación, se amarrarán las tapas de los lados extremos, y los diafragmas. Las superficies expuestas de las celdas deberán quedar lisas y nítidas, sin filos agudos de piedra proyectados hacia afuera de la malla de alambre



Caja de gaviones bien colocadas, lo que se debe construir.



Estructura mal construida, lo que no se debe hacer.

Medidas típicas del gavión.

Longitud. en metros	Ancho. en metros	Altura. en metros	Número de celdas. por pieza	Volumen. en metros cúbicos
1.50	1.00	1.00	----	1.50
2.00	1.00	1.00	2	2.00
3.00	1.00	1.00	3	3.00
4.00	1.00	1.00	4	4.00
1.50	1.00	0.50	----	0.75
2.00	1.00	0.50	2	1.00
3.00	1.00	0.50	3	1.50
4.00	1.00	0.50	4	2.00
1.50	1.00	0.30	----	0.45
2.00	1.00	0.30	2	0.60
3.00	1.00	0.30	3	0.90
4.00	1.00	0.30	4	1.20

Muro, gradas y rampa acceso a Vestidores

a. La sección máxima de muro a utilizar se encuentra detallada en planos, la cual disminuirá progresivamente hacia el sentido sur, donde el nivel de relleno en la zona de seguridad será de menor altura.

b. El trabajo consiste en la construcción del muro de confinamiento para el borde externo de la pista en las cercanías con los camerinos existentes. Se recalca la importancia en la precisión y correcto acabado que debe lograrse en esta obra destinada a la competición de alto rendimiento.
c. La construcción de este muro de confinamiento de la pista se sugiere como se muestra en los planos o tal como sigue, haciendo la aclaración que el resultado final será consecuencia del diseño del profesional responsable, de acuerdo a las características del sitio.
d. En el proceso de zanjeo debe evitarse dañar o deteriorar las instalaciones y estructuras existentes en sitio, de ocasionarse alguna afectación esta deberá ser reparada en totalidad por cuenta de la empresa adjudicada.
e. Se dejará un tiempo prudencial de mínimo 7 días desde que concluye la construcción del muro y el proceso de relleno-compactación de material granular y tierra en el área de seguridad de la pista, con la finalidad de evitar posibles desplomes o agrietamientos prematuros en el mismo.
f. Todas las paredes deberán quedar debidamente aplomadas, en caso contrario se deberán construir nuevamente, para el caso de bordes de columnas y demás elementos serán con filos redondeados. No se aceptarán paredes con panzas, resquebraduras, golpeadas, rayadas o manchadas.
g. La calidad de los bloques 15X20X40cm, deberán ser tipo PC o similar de primera calidad.
h. Toda obra de concreto se hará monolítica, es decir, se llenarán todos los tramos, paneles, entre otros, en una sola operación continua. Todo el concreto será debidamente consolidado mediante el uso de vibradores, mientras se lleva a cabo la chorrea. Cuando inicie el proceso de fraguado, el concreto se deberá mantener húmedo con agua limpia, durante catorce días mínimo. También debe construirse de acuerdo a lo estipulado en planos todo lo concerniente a previstas cajas de registro y tuberías enterradas.
i. Entre el espacio de muro y el relleno debe realizarse imprescindiblemente un relleno con material granular tal y como se muestra en el detalle de las láminas constructivas.
j. Sobre el muro debe construirse baranda cuyos elementos verticales quedaran embebidos en el concreto mínimo 20cm.
k. Las aguas que salgan del sistema de drenaje del muro, se deberán entubar perpendicular al muro pasando bajo la rampa.
l. Es requisito fundamental el uso de vibrador para el concreto, para todos los elementos que componen la estructura de concreto armado. Y aún más indispensable de personal que manipule adecuadamente este instrumento.
m. La rampa tiene un ancho efectivo de 1.20m, debe ajustándose a la topografía existente sin superar el 10% de pendiente, estará cimentada sobre una cama de lastre compactado. Se contemplaran todos los rellenos requeridos para su planimetría final.
n. Los bloques deberán estar bien fraguados, para ello deben tener 30 días como mínimo de fabricados. El Contratista deberá suministrar muestras de ellos al Inspector para su aprobación.
o. La mezcla del mortero para pega de bloques, tendrá la siguiente proporción por volumen; una parte de cemento, media parte de masilla de cal y cuatro partes de arena, preferiblemente de río, bien lavada, con granulometría adecuada, todos de primera calidad y libres de impurezas. Además, el mortero deberá llevar aditivos en su composición, igual o similar al PDA-25 R de la Protex, siguiendo las indicaciones del fabricante. El curado será similar al de los elementos de concreto.
p. Se usará hormigón con una resistencia mínima de 175 kgrs/cm² a los 28 días para el relleno de todas las celdas con refuerzo de los bloques.
q. En esta actividad se involucra con construcción de las aceras entre las gradas-rampa y borde externo de la pista, así como la confección de la acera que

brinda acceso desde el portón de ingreso peatonal en el costado norte de la propiedad hasta el borde externo de la pista en la curva, según trazos y detalle en planos.

Mejoras generales a vestidores:

Techo:

a. Se debe reestructurar la cercha existente de tal manera que la cubierta quede a un agua, para lo cual podrá reutilizarse y ampliarse la estructura existente. Debe construirse tapicheles, cerramiento de estos con malla electro soldada, confeccionarse el cielo en alero y una precinta fijada a estructura metálica, tal y como se detalla en plano.
b. Los traslades transversales entre laminas deberán ser como se encuentran actualmente, mientras que para el sentido longitudinal será mínimo de 15 cm.
c. Dicha actividad debe contemplar el aporte e instalación de toda la tornillería galvanizada, arandelas de metal con empaque de neopreno, demás materiales y/o accesorios necesarios para la adecuada instalación de la cubierta de techo. Se utilizarán electrodos de soldadura, E-6013 de 1/8" (3.2 mm tres punto dos milímetros), tipo Hilco, u otro de la misma naturaleza.
d. El contratista deberá contar con todo el equipo necesario, herramientas, andamios, arneses y demás equipo de seguridad para sus trabajadores, y además deberá tomar las medidas preventivas del caso a fin de evitar daños a las obras existentes o a terceros. El contratista será el único responsable por la seguridad de sus trabajadores, además, cualquier accidente o daño a las instalaciones aledañas correrá por cuenta y riesgo del contratista.
e. Se tendrá especial cuidado en que toda la superficie de un mismo plano quede a codal, libre de ondulaciones y quiebres.
f. Si durante el proceso se daña alguna de las cubiertas de techo existente de tal forma que no pueda ser debidamente reinstalada, esta debe ser sustituida por una nueva de igual o mejor calidad.
g. Se hará retiro, resguardo y/o reinstalación de las lámparas, cableados, tuberías, cajas y demás materiales eléctricos, fijados a la estructura existente por sustituir. Teniendo extremo cuidado de no dañarlos. En caso de generarse algún daño a dichos materiales o bien cualquier otro durante este proceso, deberán ser reemplazados e instalados por piezas nuevas por cuenta del contratista, sin implicar un costo adicional a la Municipalidad.

Pintura:

h. Pintar las paredes internas y externas de los camerinos. El tipo de pintura a utilizar será de tipo Goltex de Sur o similar. Los colores serán similares a los existentes, sin embargo debe coordinarse con la fiscalización del proyecto para definir previamente a la labor.
i. No se permitirá la aplicación de pintura sobre áreas o zonas a las que no se les haya removido previamente rayones, herrumbre, polvo, suciedad, manchas, hongos, pintura antigua levantada o con abombamientos, brumos, entre otros aspectos considerados por la fiscalización. Es por lo anterior que el contratista deberá considerar labores de lavado a presión o remoción de pintura deteriorada con los diluyentes respectivos.
j. Toda cubierta y estructura metálica debe pintarse mínimo con dos manos de pintura anticorrosiva; para el caso de las uniones con soldadura se ampliará previamente dos manos de base tipo minio rojo.
k. Antes de proceder a pintar se requiere fundamentalmente una correcta preparación de la superficie a pintar. Para ello es esencial eliminar completamente todo residuo de suciedad, polvo, tierra, grasa, aceite hongos, moho, o cualquier tipo de impurezas que se encuentren adheridas a la superficie.

Colocación de césped Fuera de las áreas de seguridad externas a la pista (utilizando el mismo de la cancha)

Adicionalmente al césped especial y al de las áreas de seguridad, es requerido la plantación de césped en otras áreas del los alrededores especialmente las superficies de los taludes conformados. Se colocará césped del tipo jenjibrillo sobre la capa tierra vegetal que debe extenderse previamente, ya que al ser en su mayoría áreas de corte es necesario la reincorporación de una capa vegetal. El área requerida es 2707m².
Al igual que el césped de la cancha de futbol, a este también se le brindará mantenimiento por el periodo establecido, logrando uniformidad en las áreas verdes de todo el proyecto.

Reconstrucción de malla ciclón colindancia norte

El cerramiento existente de 2 metros de altura presenta en algunos tramos deformaciones en los tubos de la estructura mientras que la malla totalmente corroída y con pandeos.
Se requiere sustituir totalmente la malla instalar una malla ciclón galvanizada de alambre #10, 5.08 x 5.08 cm, fijada mediante una varilla # 2 soldada a los tubos, siendo colocada por el lado exterior.
Toda la estructura deberá ser elevada a nivel de acera (tubo horizontal inferior a nivel de acera). los tubos dañados deben ser sustituidos por completo, reutilizando los tubos de la estructura de cerramiento de la cancha de futbol que se removerá según lo especificado en el ítem 2.5.1.3. Se deben instalar pie de amigo a cada 6 metros.
La malla deberá quedar bien soldada y tensada, no se aceptará pandeos ni la presencia de grumos ni de perforaciones por concepto de soldadura.
Se construirá un portón de ingreso peatonal de 1.20 m de ancho y otro portón para ingreso vehicular de 4.50m de ancho, dividido en dos secciones plegables hacia el interior, con elementos verticales de tubo estructural de 100x100x2.37mm. El marco del portón será en tubo galvanizado de 50mm de diámetro en 1.8 mm, añadiendo un elemento diagonal en ambas secciones del portón para brindar mayor rigidez y comportamiento de la estructura. Deben incluirse todos los elementos de fijación y cerramiento de los portones.
Se aplicara una mano de minio rojo sobre los puntos de soldadura y varilla # 2, luego dos manos de pintura anticorrosiva esmalte color plateado en todas las superficies de la malla, tubos, herrajes, bisagras, aldabas, llavines y varillas #2.

1.6 PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EMPLEADO:
El procedimiento a emplear es el de Licitación Abreviada, de conformidad con la Ley Nº 8511 “Reforma Parcial a la Ley de Contratación Administrativa” y el Artículo 27 y 84 de la Ley de Contratación Administrativa, modificado mediante la Resolución R-DC-18-2014 de la Contraloría General de la República, publicada en la Gaceta Nº 40 del 26 de febrero del 2014, en el cual se establece que todas las contrataciones realizadas por la Municipalidad de San Carlos mayores a ¢12.710.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢19.730.000,00 (contrataciones de obra pública) y menores a ¢127.100.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢197.400.000,00 (contrataciones de obra pública) se realizarán utilizando este procedimiento.
En este caso se cuenta con las resoluciones DCA1230 y DCA2109, las cuales autorizan realizar este procedimiento mediante Contratación Directa Concursada, de acuerdo a los lineamientos establecidos en dichas resoluciones.

1.7 INVITACIÓN A PARTICIPAR
De conformidad con el Artículo 48 de la Ley de Contratación Administrativa y el

Artículo 59 y 93 de su Reglamento, mediante oficio PV-1503-2014, se invito a los proveedores interesados a participar y demás proveedores que también mostraron interés, los cuales son los siguientes:

	Retiro el Cartel	**Presento Oferta**
CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.	X	X
EDIFICADORA BETA S.A.	X	X
SANCHEZ CARVAJAL S.A.		
CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN, QH CONSTRUCTORES ASOCIADOS, HEINEN HEINGENIERING	X	X
PAVICEN S.A.		
GERARDO ACUÑA CARDENAS	X	
FERNANDEZ VAGLIO CONSTRUCTORA S.A.		
CONSTRUCTORA HERRERA S.A.	X	
CAMPOS DÍAS DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.	X	
GRUPO OROSI S.A.	X	
GRUPO MERCANTIL TVT S.A.	X	
CONSTRUCTOTA RO Y PA S.A.	X	
HEGONZA S.A.	X	

2 OFERTAS:

2.1 APERTURA DE OFERTAS:
De conformidad con el Artículo 78 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y las condiciones estipuladas en el cartel de esta licitación, Al ser las **11:00 horas del 17 de octubre del 2014** se realizó el acto de apertura en el Departamento de Proveeduría de la Municipalidad de San Carlos, en presencia de: Luis Miguel Vargas Hernández (Proveeduría Municipal), Melvin Salas Rodríguez (Proveeduría Municipal), Kevi Alberto Barboza Sánchez (Proveeduría Municipal) Kevin Barbosa Sánchez (Departamento de Proveeduría), Roberto Solano Venegas (ICODER), Marvin Oviedo Mora (Constructora Presbere S.A.), Randall Castillo Sandí (Consorcio Agrícola Roca de Belen S.A., QH Constructores Asociados S.A., Heinen Eingeniering) y Enrico Vargas Rojas (Edificadora Beta S.A.)

2.2 OFERTAS RECIBIDAS:

Ítem 1: Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos

I ETAPA ANALISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA
(Debe ser superior a 70)

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.				
Puntos Obtenidos por Razón	**2011**	**2012**	**2013**	**Total Puntuación**
Razón de Liquidez	30	30	30	
Razón de Rentabilidad	20	20	20	
Razón de Endeudamiento	30	25	30	
TOTAL DE PUNTOS	**80**	**75**	**80**	
Porcentaje a aplicar por año	50%	30%	20%	

SUMATORIA	**40,00**	**22,50**	**16,00**	**78,50**

CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING				
APLICADO A QH CONSTRUCTORES ASOCIADOS S.A.				
Puntos Obtenidos por Razón	**2012**	**2013**	**2014**	**Total Puntuación**
Razón de Liquidez	30	30	30	
Razón de Rentabilidad	20	20	7,98	
Razón de Endeudamiento	50	45	25	
TOTAL DE PUNTOS	**100**	**95**	**62,98**	
Porcentaje a aplicar por año	50%	30%	20%	
SUMATORIA	**50,00**	**28,50**	**12,60**	**91,10**

Total de Razones Financieras

OFERENTES	**TOTAL**
CONSTRUCTORA PRESBRE S.A.	78,50
CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING	91,10

II ETAPA SISTEMA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Precio (70 puntos)

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.					
Línea	**Cantidad**	**Unidad**	**Unidad**	**Precio Unitario**	**Total**
1	1	gbl	Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos	□551.881.003,12	□551.881.003,12
TOTAL					□551.881.003,12
Porcentaje					58%

CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN S.A., QH CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.					
Línea	Cantidad	Unidad	Unidad	Precio Unitario	Total
1	1	gbl	Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos	□457.072.437,92	□457.072.437,92
TOTAL					□457.072.437,92
Porcentaje					70%

Experiencia en Construcción de Pistas (12 puntos)

Obras similares: se refiere a obras como pistas de atletismo de 400 metros en 8 carriles (equivale a un área constructiva de 5500 m² aproximadamente), también a obras civiles complementarias como zonas de competición (salto largo y triple, disco, martillo, disco, jabalina, etc.). Se podrá tomar como obra similar aeródromos o pistas de aterrizaje de aviones. Todas estas obras con una precisión y complejidad de nivelación-planimetría de igual o mayor exigencia a la del presente proyecto, construidas en los últimos quince años.
Por cada uno de los proyectos similares descritos anteriormente se asignará 3 puntos hasta un máximo de 12 puntos.

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2013	Construcción Pista de Atletismo Cañas	x	3
2013	Construcción Pista de Atletismo Estadio Nuevo de Limón	x	3
2009	Construcción Pista de Atletismo en Esparza	x	3
2013	Construcción de Pista de Atletismo Tilarán	x	3
SUMATORIA			**12**

Experiencia en Carreteras y Parqueos (3 puntos)

También se considerará como obras similares: la construcción de carreteras y parqueos con estructura de pavimento asfáltico mayores a los 10.000 m² construidas en los últimos diez años.
Por cada uno de los proyectos similares descritos anteriormente se asignará 1 punto hasta un máximo de 3 puntos.

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2005	Asfaltado General Patio Coopetarativa COOPESA	x	1
2008	Carpeteo con Concreto Asfáltico Ruta 34 Garabito	x	1
	Conformación de Base, Sub basa, Carpeta y Recarpeteo en Barba	x	1
SUMATORIA			**3**

Experiencia en Canchas de Fútbol Natural (15 puntos)

se refiere a obras como canchas de futbol con dimensiones y estándares de la FIFA, también a campos de béisbol, todos con respectivos sistemas de drenaje, riego, grados de precisión, nivelación y complejidad de igual o mayor exigencia del presente proyecto. Considerándose solamente obras con césped natural. Construidas en los últimos quince años. Por cada uno de los proyectos se asignará 3 puntos hasta un máximo de 15 puntos.

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2009	Construcción Cancha de Fútbol en Esparza	x	3
2013	Construcción de Cancha de Fútbol Tilarán	x	3
2014	Construcción Cancha Béisbol Polideportivo Cañas	x	3
2002	Urbanización Complejo Deportivo Nicoya	x	3
SUMATORIA			**12**

CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN S.A., QH CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2014	CONSTRUCCIÓN DE CANCHA DE FUTBOL DE ZAPORTE	x	3
SUMATORIA			**3**

Total de Evaluación Técnica

OFERENTES	**TOTAL**
CONSTRUCTORA PRESBRE S.A.	85
CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING	73

3 ESTUDIO DE OFERTAS

3.1 ESTUDIO TECNICO Y LEGAL

Mediante oficios 01-INF-PROYECTJN-PA-2014 con fecha del 27 de octubre del 2014 y el oficio 02-INF-PROYECTJN-PA-2014 con fecha del 10 de noviembre del 2014, emitidos por el Ing. David Quesada Acuña, la Alcaldía Municipal acepta las ofertas recibidas por las empresas **CONSTRUCTORA PRESBERE S.A. y CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN S.A., QH CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.,** y después de realizar el respectivo estudio técnico indica que la ofertas presentadas cumplen técnicamente y se encuentran dentro del rango de precios aceptable.

Además se debe indicar que las obras presentadas dentro del oferta del **CONSORCIO,** a nombre de **AGRÍCOLA ROCA DE BELEN S.A.** y que son posteriores a la fecha de inscripción del la empresa ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) no fueron tomadas en cuenta en la evaluación ya que el cartel del proceso establecía que solo se tomarían en cuenta las obras realizadas posteriores a la fecha de inscripción del oferente en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, de acuerdo al punto 5 “SISTEMA DE EVALUACIÓN”, el cual establecía:

> 5. SISTEMA DE EVALUACIÓN
> “…. Se deberá entregar cartas de certificación originales o fotocopias de los proyectos similares en cuanto al objeto del mismo, de igual o mayor dimensión y complejidad, extendidas por la Administración que lo contrató
>
> Todas las cartas de certificación deben indicar en las mismas:
>
> a. El tipo de obra realizada.
> b. El grado de satisfacción en recepción, calidad y cumplimiento de la obra contratada.
> c. El año en que realizó el servicio.
> d. El nombre y apellido de la persona que emite la carta, teléfono, puesto, firma, sello y fecha de emisión de la carta.
> e. Si la misma se ejecuto sin multas o sanciones
> **f. Solo se valorará las cartas de experiencia de los trabajos realizados a partir de la inscripción por parte de la empresa u oferente al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos…”**

Al respeto, mediante la resolución RC-563-2001, la Contraloría General de la República establece:

> “… Al realizar el estudio correspondiente sobre dichas certificaciones, este Despacho llegó a establecer que, respecto a la primera certificaciones incluyeron trabajos (3 trabajos) que fueron realizados en el año 1998, y resulta que este Despacho ha tenido por demostrado que la empresa adjudicataria se inscribió al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos en julio de 1999 (hecho probado 9), las cuales por consiguiente no son válidas para computarlas para la experiencia ya que este Despacho ha reiterado el

criterio de que para computar la experiencia de la empresa , se tomará en cuenta los trabajos realizados a partir de la inscripción de esa empresa a Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, por lo que, de dicha certificación que aportó la empresa adjudicataria hay que restarle los tres trabajos…"

Así las cosas, no se toma en cuenta la Construcción de la Gramilla del Estadio Antonio Escarre, Construcción de Cancha de Fútbol Polideportivo Piedades de Santa Ana, Trabajos en la Gramilla en el Nuevo Estadio Nacional, ya que estas obras se encuentran anteriores a la fecha de inscripción de la empresa Agrícola Roca de Belén S.A. (29 de Abril del 2013). Además no se toma en cuenta la experiencia del Proyecto Jewel of the Caribbean para la construcción del a cancha de golf, ya que dentro del cuadro de obras similares no se incluye la construcción de campos de golf, y no se contabiliza la Contratación de Equipo y Materiales para la Construcción de Cancha de Fútbol e Instalación de Zacate 7.500 metros cuadrados, ya que dicha experiencia no se consigno originalmente en la oferta. Tampoco se toma en cuenta la contratación 2014CD-0000088-CCDRSJ de alquiler de equipo y maquinaria para nivelación láser, ya que solo comprende los trabajos de nivelación.

Asimismo, no se toma en cuenta la experiencia aportada por el **CONSORCIO,** a nombre de **HEINEN EINGENIERING S.A.,** en la construcción de pistas de las pistas de atletismo en Santander de Quilichao y el estadio Villa Daniel Zapata, ambas en Colombia, ya que dentro de la constancia de obra presentadas, dentro de la descripción de la obra, se indica que BSW / Patrick Heinen (Heinen Eingeniering S.A.), realizó solo la instalación de la pista atlética BSW Regupol AG Certificada IAAF.

En cuanto a la lista de referencia aportada por la empresa **HEINEN EINGENIERING S.A.** en la traducción oficial que realiza el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cultos de la República de Costa Rica, hace referencia a las Principales Pistas de Atletismo Instaladas por Personal de BSW Exclusivamente, Empresa Alemana que produce e instala Pistas de Atletismo en Tartán, y aunque el Sr. Patrick Heinen es el representante exclusivo de BSW, empresa en Costa Rica, la experiencia de BSW no se puede transferir a la empresa Heinen Eingeniering.
En el caso de la empresa Constructora Presbere S.A., no se toman en cuenta las plazas de Fútbol en Matina Centro, la cancha de fútbol en Finca Coclés de San Carlos, ya que no cumplen con los estándares Fifa, solicitados en el cartel del proceso.

4 DEL ACUERDO DE ADJUDICACIÓN:
De conformidad con el artículo 87 y el artículo 95 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la Municipalidad dispone de un plazo de dieciocho días hábiles para tomar el acuerdo de adjudicación, **el cual inicia el 20 de octubre del 2013 y finaliza el 12 de noviembre del 2013.**
Dicho acuerdo debe ser notificado por la Oficina de Contratación Administrativa a los interesados a más tardar tres días hábiles después de ser tomado, por lo que en ese plazo se debe enviar a este despacho la copia escrita de dicho acuerdo. Sin embargo de acuerdo a las resoluciones DCA-1230 y DCA-2109, las cuales autorizan realizar este procedimiento mediante Contratación Directa Concursada, se cuenta con un plazo de un mes contado a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

5 RECOMENDACIÓN:
Respetuosamente se recomienda lo siguiente:

Ítem 1: Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos.

- Adjudicación para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢551.881.003,12** (quinientos cincuenta y un millones ochocientos ochenta y un mil tres colones con cero céntimos), Reconstrucción de Pista de Atletismo y Cancha de Fútbol. referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01,** "Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos."

- Compra y pago una vez recibidos los bienes a satisfacción para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢551.881.003,12** (quinientos cincuenta y un millones ochocientos ochenta y un mil tres colones con cero céntimos), Reconstrucción de Pista de Atletismo y Cancha de Fútbol. referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01,** "Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos."

- Acuerdo de solicitud al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

El Regidor Everardo Corrales señala que tiene varias consultas por escrito que hacer a los funcionarios de la Administración, consultando si es verdad que la empresa COPRESA mediante un escrito presenta una aclaración al cartel sobre el punto 1.34, si fueron modificados los requisitos técnicos del punto 1.34 para que la empresa COPRESA pudiera cumplir con los requisitos técnicos, si se permite después de la adjudicación que se presenten requisitos técnicos, si se modificó la certificación y aval del Ingeniero Agrónomo y en su lugar se le permite a la empresa adjudicataria presentarlo después sin que sea calificado durante la revisión de las ofertas, indicando que en el folio 145 se modifica totalmente el cartel en el punto cinco preguntándose si esa modificación tiene el fundamento técnico avalado por la Federación Internacional de Atletismo, si fue modificado el cartel cuatro veces y si de ser así cuál fue la justificación técnica para hacer esas cuatro modificaciones, por qué en el oficio MPB-1690-2014 del 21 de octubre se le pide solo a una empresa aclaración y por qué a las otras no, por qué no se admitió el apostillado de la República de Alemania presentado por la empresa que presentó el mejor precio siendo esta un consorcio que también puede ser cobijada bajo las leyes internacionales más lo que ya se ha aprobado en nuestro país sobre el tema del TLC, por qué el 29 de octubre 12 días después de la recepción de las ofertas, se les solicita presentar documentos colocando nuevos requisitos que cambia la forma de evaluar a experiencia, las obras contratadas tienen que ser aprobadas o fiscalizadas por el Colegio Federado de Ingenieros o Arquitectos, y cuál es la experiencia de la empresa ganadora.

La Regidora Liz Vargas señala que recibió un documento que analizó la oficina jurídica de su Fracción y tienen las mismas dudas, siendo que también tienen una duda sobre la empresa a la que se le quiere adjudicar por lo que solicita que el informen si es verdad que a esa empresa también se le adjudicó una pista en Limón la cual después de dos años no ha sido recibida por el ICODER porque se han presentado denuncias y solicitudes de suspensión.

El señor Melvin Salas, funcionario del Departamento de Proveeduría Municipal, señala que esas preguntas que hace el compañero al final no son preguntas que nacen de una revisión del cartel de él sino que nacen de uno de los

frentes que es un consorcio que participó, indicando que las empresas después de que se les invita que fue el seis de octubre, tienen la oportunidad de presentar algunas solicitudes de aclaración las cuales ellos valoran y son aceptadas o rechazadas, siendo que en este caso una de las empresas que es PRESBERE si solicita algunas aclaraciones al cartel al igual que lo hicieron otras empresas, destacando que no modificaron requisitos técnicos ya que lo que modificaron fueron algunas cosas en el momento de la presentación más que todo para ampliar la cantidad de empresas que podrían participar en esta licitación, siendo que el cartel tenía algunas cosas que talvez se les fue al principio que cerraban un poco la libre participación de las empresas, aclarando que en ningún momento se trató de beneficiar a alguien ya que se trató simplemente se ampliar el espacio para que otras empresas participaran, siendo que en ningún momento fueron modificados los requisitos técnicos, indicando que la legislación les permite que una vez abiertas las ofertas ellos no piden nuevos requisitos técnicos sino simplemente que se les aclaren algunas cosas ya que en ningún momento les pidieron nuevas cosas, siendo que hay algunas de estas cosas en donde las modificaciones fueron solicitadas por el ICODER, no fue COPRESA.

El Ingeniero David Quesada, funcionario municipal, señala que con relación al punto cinco corresponde a la forma de evaluar las empresas, siendo que esa corresponde a quince puntos para obras similares a pistas de atletismo u obras similares y otros quince puntos en la construcción de canchas de futbol u obras similares, indicando que lo que está inicialmente en el cartel y lo que se modificó no nace a raíz de lo que indica la Federación sino en un escrito del jefe del Departamento de Obras del ICODER, siendo que a ellos se les enviaba el cartel para que hicieran sus observaciones antes de que se enviara la invitación, señalando que ellos les hicieron todas las observaciones y posterior recomendaron que lo ideal era modificar esa definición de obras similares, no es por ocurrencia propia sino por recomendación de los expertos en la materia.

El señor Melvin Salas, funcionario del Departamento de Proveeduría Municipal, señala que las modificaciones que sufrió el cartel a posteriori de que ya había sido invitado fue de parte del ICODER quienes les recomendaron hacer unos cambios en el tipo de obras similar, siendo que el cartel ya tenía el visto bueno de ellos pero un día después de que invitaron les dijeron de la modificación, indicando que el cartel se modificó tres veces lo cual consta en el expediente permitiendo la ley realizar tres modificaciones como aclaraciones del cartel, siendo que de todas las ofertas que se tengan puede ser que a ninguna tengan que pedirle aclaraciones o que tengan que pedirle a todas, por lo que en ese momento tenían algunas dudas con algunas cosas que presentó el consorcio por lo que se lo pidieron a ellos, recalcando que en ningún momento están tratando de perseguir a nadie en ese punto, siendo que ese consorcio está conformado por tres empresas, Agrícola Roca de Belén S.A., QH Constructores y Asociados S.A., y Heinen Eingeniering S.A., quienes presentan experiencia de una empresa que se llama BWS que es alemana, indicando que ellos no pueden validarle la experiencia de un tercero a uno de los que están participando en el consorcio, siendo que Heinen es el representante para Costa Rica de la empresa y lo que fabrican son pistas de tartán así como una gama de productos sintéticos, ellos presentaron un listado impreso de obras realizadas por BWS, empresa que no se encuentra dentro del consorcio ni está participando de la licitación por lo tanto ellos no pueden validarse, señalando que lo único que se les valida sería la experiencia que tengan las empresas del consorcio y que tengan constancia de parte de la empresa a la que contrató sobre el consorcio, siendo que ellos solamente pueden validar a lo que hicieron referencia dentro del cartel, destacando que por ley y por directriz de la Contraloría toda obra que contrate el Estado o empresas autónomas como las Municipalidades tienen que estar inscritas en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, y que tengan un Ingeniero que

los represente que también esté inscrito en dicho Colegio, siendo que la experiencia que se les valida es a partir de la inscripción en el Colegio Federado, destacando que no hay una empresa ganadora ya que hay varias empresas que están participando, siendo que en este momento ellos tienen una recomendación de adjudicación donde se solicita que se adjudique a la empresa COPRESA, empresa que tiene la experiencia en la construcción de varias pistas atléticas como la de Tilarán que se utilizó este año en Juegos Nacionales, en Limón y la antigua pista que estaba en el Estadio Nacional, señalando que cuando ellos valoran precio y experiencia buscan a la empresa que sea más idónea de acuerdo al interés público, siendo que no se trata de adjudicar a la empresa que tenga mejor precio ya que puede ser que no tenga la experiencia adecuada por lo que el precio es fundamental pero no es el que define al final quien gana o quien pierde ya que se trata de una valoración y una puntuación, destacando que al final gana el que tenga el mejor puntaje y no el mejor precio, siendo que en relación a lo dicho sobre la pista atlética de Limón ellos cuentan con una certificación de experiencia firmada por el Arquitecto Luis Miguel Herrero quien es el Director de Gestión de Instalaciones del ICODER, en donde se indica que la pista se recibió a satisfacción en setiembre del 2013.

La Regidora Marcela Céspedes presenta una moción de orden solicitando que se realice una aclaración ya que en el informe de correspondencia en el punto cinco se hace alusión a una nota y desconoce si es de la misma nota que están hablando acá, siendo que en la Comisión de Correspondencia pide que se tome nota pero a ella le gustaría saber si es la misma nota a fin de que se garanticen que se les está dando respuesta a cada uno de los puntos que están en la nota, la cual ella desconoce.

El Presidente Municipal señala que efectivamente el punto cinco del informe de correspondencia recibe la nota de una empresa asumiendo que lo que don Everardo está haciendo son consultas de su parte ya que no quiere pensar que está representando a la empresa haciendo las consultas en virtud de que les fue negada una audiencia ante el Concejo Municipal para presentar esas dudas en una licitación que ni siquiera había pasado por acá, indicando que él prefiere pensar que son dudas que está evacuando don Everardo y no presentando un documento oficialmente por parte de la empresa.

La Regidora Marcela Céspedes presenta una moción de orden solicitando que se conozca la nota, no para resolver el fondo que se va a ver en correspondencia sino porque le preocupa que haya cosas acá que ellos deban tener claras y vayan a votar.

El Presidente Municipal acoge la moción de orden planteada por la Regidora Céspedes ya que considera que es conveniente conocer la nota.

Se procede a dar lectura para conocimiento de documento emitido por el Ingeniero Ronald Castillo Cháves, el cual se detalla a continuación:

ESCRITO URGENTÍSIMO

Asunto: Procedimiento de Contratación Directa N 2014CD-000380-01
Oficina de Contratación Administrativa
Consejo Municipal
Municipalidad de San Carlos

El suscrito, **ING.RONALD CASTILLO CHAVES,** en mi condición de representante del Consorcio Legal Agrícola Roca Belén S.A.- HQ Constructores y Asociados S.A.-Heinen Engineering S.A. me presento ante su autoridad para manifestar mi inconformidad ante las situaciones anómalas durante el Procedimiento de Contratación Directa N

2014CD-300380-01 en los siguientes términos:

Primero: Que el día lunes 6 de octubre de 2014, se remitió invitación para participar en la Contratación Directa N 2014CD-OOC 380-01, en el requisito 5 del Cartel se establecieron los parámetros para calificar la experiencia, visible a folio 108 del Expediente. De importancia para el caso, transcribo lo siguiente:

"Obras similares: se refiere a obras como pistas de atletismo desde los 200 mts hasta los 400 mts de longitud o pistas de patiraje mayores a 400 mts, com parámetros, precisión, complejidad de nivelación-planimetría iguales o mejores a los del presente proyecto, construidas en los últimos 15 años. Para cada proyecto se asignará 3 puntos hasta un máximo de 15"

Para las canchas de fútbol u obras similares:

"Obras similares: se refiere a obras como canchas de fútbol con dimensiones y estándares de FIFA, campos de Golf o campos de béisbol, campos de Polo, con respectivos sistemas de drenaje, riego y grados de precisión, nivelación y complejidad iguales o mejores a los del presente proyecto. Considerándose solamente con césped natural construidas en los últimos 15 años".

Segundo: El 7 de octubre del presente año, a Empresa Copresa, invitada a participar, solicitó a proveeduría que aclaración sobre los proyectos válidos en aras de obtener los tres puntos que menciona el Cartel.

Tercero: Tal como se mencionó el cartel exigía una serie de requisitos técnicos para la formalización, visibles en folio 141-142, en un escrito posterior la compañía Copresa, presenta otra aclaración al Cartel sobre el punto 1.34, donde se fijaban requisitos técnicos, mismo que fueron modificados para que la empresa COPRESA pudiera cumplir y de esta forma afectar a las empresas que si cumplían con los requisitos técnicos.

Cuarto: En el folio 153 consta la respuesta de las solicitudes de aclaración en los siguientes términos:

1. Se reafirma que pueden participar oferentes en Consorcio.
2. Sobre los requisitos técnicos: Se modifica la solicitud de requisitos técnicos y se permite que sean presentados **DESPUÉS DE LA ADJUDICACIÓN,** diez días antes de empezar el Proyecto.
3. Se modifica la certificación y aval del ingeniero Agrónomo, y en su lugar se permite a las empresas presentarlo después de Adjudicado, sin que sea calificado durante la revisión de las ofertas. Beneficiando a la Empresa Copresa, que contaba con la certificación de un Ingeniero Agrícola y no Agrónomo, restándole competitividad a las empresas que si contaban con el expertise necesario.
4. En el folio 145, se modifica totalmente el Cartel en el punto 5, en su lugar se indica:

*'"*Obras similares se refiere a obras como pistas de atletismo de 400 metros en 8 carriles (equivale a un área constructiva de 5500 m^2 aproximadamente)..."

Dicha modificación no tiene fundamento técnico, ya que, para la IAAF (en sus siglas en Inglés, Federación Internacional de Atletismo), en el manual constructivo del 2008, da como referencia el metraje Lineal de 200 mts bajo techo o 400 mts bajo techo o a campo abierto de 200 mts y 400 mts. esto significa que las modificaciones se apartan de las reglas técnicas avaladas internacionalmente para calificar la calidad de una pista de Atletismo.

Además adicionan al cartel sin ningún fundamento técnico, otras obras similares a valorar, agregando aeródromos o pistas de aterrizajes de aviones, OTRO requisito innecesario, en cuanto a que la nivelación de una pista de atletismo o de patinaje se debe tomar en cuenta la planimetría horizontal y la inclinación transversal. Acomodando una vez mes el cartel a un invitado especifico.

4. Además, se amplía la gama de proyectos en beneficio de una empresa, aceptando obras que distan de las necesidades de la obra a contratar, en folio 146 se adiciona como experiencia la construcción de carreteras y parqueos con pavimento asfáltico construidos en los últimos 10 años, curiosamente Copresa se dedica al bacheo y construcción de carreteras y parqueos.

6. La Municipalidad de San Carlos, de forma complaciente admitió las aclaraciones, ampliaciones y modificaciones al Cartel en beneficio de un oferente y limitó las obras similares como canchas de Golf y de Polo. Es público y notorio que el Consorcio dentro de sus obras conocidas tiene la Cancha Golf Jewel of the Caribbean.

Quinto: El Cartel se modificó cuatro veces, sin que mediara justificación técnica o legal que motivará el acto administrativo.

Sexto: El Acta de Apertura se levanta el día "7 de octubre de 2014, consta la participación de Edificadora Beta S.A., oferta 1 Constructora Presbere S.A., oferta 2, Consorcio Agrícola Roca de Belén S.A., HQ Constructores y Asociados S.A. Heinen Eingeniering S.A., oferta 3.

Sétimo: En el oficio N PB-1690-2014 del 21 de octubre del 2014, la Municipalidad de San Carlos, de manera preliminar y de forma exclusiva adelanta criterio sobre los Proyectos presentados por el consorcio y exige aclaraciones que carecen de motivación, haciendo un trato diferenciado entre la empresa que ofertó UN MEJOR precio y las otras oferentes, queriendo poner en tela duda si realizó excavaciones y movimientos de tierra, si estuvo en la construcción de la estructura de pavimento y en la confección de evacuación pluvial.

Estas aclaraciones sólo se le exigieron al Consorcio, oferente que presentó el mejor precio. En el último párrafo, se descalifican todos los proyectos internacionales aportadas excepto los de Colombia por tener la traducción oficial (apostillado). No obstante, consta en el expediente que el Consorcio aportó la prueba debidamente apostillada por la República Alemana, así como las certificaciones de material y construcción, debidamente documentado con fotografías.

Octavo: El miércoles 29 de octubre de 2014, **12 DÍAS DESPUÉS DE LA RECEPCIÓN DE OFERTAS,** se solicita presentar documentos, en este momento la Municipalidad de San Carlos, introduce un nueve requisito que cambia la forma de evaluar la experiencia:

"Se deberá entregar cartas de certificación originales o fotocopias de los provectos similares en cuanto al objeto del mismo, de igual o mayor dimensión y complejidad, extendidas por la Administración que lo contrató.

...f. Solo se valorará las cartas de experiencia de los trabajos realizados a partir de la inscripción por parte de la empresa u oferente al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos".

Es decir, posterior a la recepción de ofertas se exige que los Proyectos realizados hayan sido con la debida inscripción de la empresa al CFIA. Las obras de esta naturaleza no han sido reguladas de forma exclusiva por el CFIA, todo lo contrario el

Colegio de Ingenieros Agrónomos también ha sido fiscalizador.

El nuevo requisito es innecesario, en obᶠas de mayor trascendencia nacional como las gramillas del Estadio Nacional, Ricardo Saprissa, Alejandro Morera Soto, el Rosabal Cordero y el Estadio Antonio Escarré, no ha sido necesario la inscripción al CFIA, esto responde a una justificación técnica y lógica, las obras contratadas no **TIENEN QUE SER APROBADAS NI FISCALIZADAS** por el CFIA, razón que evidencia la impertinencia del requisito y la necesidad de restarle puntos al Consorcio, quien tiene una amplia experiencia en obras Nacionales e Internacionales y que en definitiva, de no ser por este nuevo requisito obtendría la mejor calificación por precio y por obras realizadas.

Parece evidente que la Administración Municipal pretende a toda costa dejar fuera del Concurso al Consorcio, empresa que presenta el precio más bajo y que cuenta con una experiencia amplia a nivel nacional e internacional, apta para garantizar una obra pública de calidad.

Solicito atentamente que previo a emitir el acto de adjudicación que revisen los aspectos antes mencionados y se corrija los vicios que pueden acarrear la nulidad absoluta del procedimiento administrativo ocasionando un grave perjuicio al interés público.

Señalo el correo notificaciones@rojasfranco.com o en su defecto el fax 22822771 para recibir notificaciones.

El Regidor Everardo Corrales lamenta el desafortunado comentario hecho a la hora de introducir la contestación a las preguntas presentadas casi ligándolo a la empresa o a este consorcio el cual está presentando esta nota, solicitando que se aclare ese aspecto ya que él no tiene absolutamente nada que ver, ni representa ni es parte de esa empresa, indicando que una vez leído ese documento todo el Concejo Municipal está enterado de lo que está pasando ya que ese es el fin de esa nota, siendo que tiene varios temores entre ellos el hecho de que los compañeros que hoy voten a favor esta licitación se vean comprometidos judicialmente y que esto vaya más allá, además de eso él no solamente se quedó con el documento que le llegó y le llegó a ellos sino que se fue a averiguar, siendo que es cierto que el ICODER recibió los proyectos de Guanacaste como el de Limón, pero el de Limón está cuestionado ahorita en casi un 80%, destacando que el de Guanacaste está en situaciones similares, siendo que también se fue a investigar cual es la empresa que está presentando ese documento y cual bufete lo representa, viendo que es Rojas Franco y Asociados, tratándose de uno de los bufetes más importantes a nivel nacional, con un prestigio casi al 100% asegurándole que al tomar la representación de esa empresa van a ganar en los Tribunales o donde corresponda, indicando que lo otro que le preocupa son los Juegos Nacionales ya que si todo esto entra a un proceso judicial los Juegos Nacionales se van a ver obstaculizados y en problemas, siendo que la Administración dice que no es importante lo que se está presentando, que es de trámite, que es una empresa que nada más está haciendo un berrinche y que el bufete probablemente también está haciendo un berrinche, lo cual si preocupa ya que en algún momento se habló de la posibilidad de que San Carlos contara para estos Juegos Nacionales con una pista atlética de tartán, lo que significa una calidad internacional extraordinaria, recalcando que su mayor preocupación es que hoy mediante ese documento están enterados y podrían estar en peligro.

La Regidora Liz Vargas señala que con relación a los comentarios hechos en cuanto a si vienen a representar a empresas o lo que sea, como Regidores cualquier

persona se les puede acercar y comentarles un hecho, siendo que ellos no vienen a decir que las cosas son como dice la empresa sino que vienen a consultar las dudas ya que esa es la obligación que tienen, recalcando que ellos no están representando a empresas o personas están representando sus nombres, siendo que en su caso el documento viene del Departamento Jurídico de su Fracción desconociendo quién se los dio, lamentando que le hayan quedado algunas dudas por aclarar ya que nuevamente el documento de adjudicación lo enviaron en horas de la tarde a pesar de existir un acuerdo donde se establece que las adjudicaciones deben de llegar con al menos ocho días de tiempo, siendo que también tiene la duda sobre el tartán preguntándose por qué si haciendo una pista de ese material sería certificada internacionalmente como así lo ha recomendado el Comité de Atletismo y que aparentemente el precio es muy similar por qué no se solicitó con ese material, solicitado en vista de que hay varias dudas y hay un documento presentado en correspondencia, que esta adjudicación no se vote hoy máxime tomando en cuenta de que tienen una Comisión Especial que analiza las adjudicaciones en las que tienen dudas, proponiendo que se envíe esa adjudicación junto con el documento de correspondencia a la Comisión Especial para que lo estudien y recomienden en un plazo de ocho días al Concejo sobre que decidir en cuanto a esa adjudicación.

El señor Melvin Salas, funcionario del Departamento de Proveeduría Municipal, señala que extrañamente las preguntas de don Everardo coinciden con el documento que acaba de levantar, indicando que no está diciendo que él representa a la empresa pero hizo preguntas que extrañamente coinciden totalmente con el documento que presentó la empresa a la Administración, destacando que no se modificó ningún requisito, todos continúan igual, siendo simplemente que lo que se presentó fue un listado y constancias de obras firmado por quien los contrató, señalando que la administración no deja por fuera a ninguna empresa pero ellas muchas veces por errores de ese tipo quedan fuera por si solas, siendo que consta en el expediente que por un lado el consorcio les dice que construyeron la cancha de futbol de equis lugar y por otra parte tiene de la administración que contrató dueña de la obra que dice que fue otra empresa por lo que la experiencia se le valida a la empresa que cuenta con la constancia de que les fue adjudicada y recibida la obra a satisfacción, destacando que hubo un momento procesal en el proceso para objetar el cartel por lo que al presentarse las ofertas se aceptaron cada una de las modificaciones que se hicieron, siendo que en ningún momento se habla de un Ingeniero Agrícola desconociendo de dónde se sacan esas cosas, recalcando que la modificación que se habla sobre el tamaño de la pista atlética fue de parte de ICODER, siendo que también se les dijo que las canchas de golf y de polo no tienen nada que ver por lo que debían de eliminarlo, estableciendo el ICODER que solamente iban a avalar experiencia en canchas de futbol y de béisbol, recalcando que todos los funcionarios que han trabajado en este proceso lo han hecho de manera que sea lo más transparente posible.

NOTA: Al ser las 18:25 horas se decreta un receso de tres minutos.

SE ACUERDA:

1. Adjudicación para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢551.881.003,12** (quinientos cincuenta y un millones ochocientos ochenta y un mil tres colones con cero céntimos), Reconstrucción de Pista de Atletismo y Cancha de Fútbol. referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01,** “Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos.”

2. Compra y pago una vez recibidos los bienes a satisfacción para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢551.881.003,12** (quinientos cincuenta y un millones ochocientos ochenta y un mil tres colones con cero céntimos), Reconstrucción de Pista de Atletismo y Cancha de Fútbol. referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000380-01,** "Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos."

3. Solicitarle al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

Siete votos a favor y dos votos en contra de los Regidores Edgar Gamboa y Carlos Corella. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO, (Siete votos a favor y dos votos en contra de los Regidores Edgar Gamboa y Carlos Corella en cuanto a la firmeza)

ARTÍCULO No. 12. Adjudicación de la Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01 referente a la Construcción de Pista de Patinaje y tres Canchas de Voleibol de Playa en el Polideportivo Maracaná.--

Se conoce oficio PV-1929-2014 emitido por la Sección de Contratación Administrativa, el cual se detalla a continuación:

Por medio de la presente, y de manera muy respetuosa, quiero solicitarles que interpongan sus buenos oficios a fin de obtener la adjudicación de la Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01, referente a la "Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná".

1 ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN:

1.1 DEPARTAMENTO QUE SOLICITA

La presente compra fue solicitada por la Alcaldía Municipal.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA COMPRA

Debido a la necesidad de contar una pista de patinaje y canchas de voleibol de playa para la realización de los Juegos Nacionales San Carlos 2015, se procede a realizar la siguiente contratación para poder desempeñar las actividades deportivas correspondientes en esta estructura.

1.3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA

La municipalidad cuenta con fondos para realizar el pedido de esta compra del código 5-03-06-28-05-02-99.

1.4 RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

El responsable de verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en esta compra será el Lic. Gerardo Esquivel Vargas, del departamento de Alcaldía-Gestión de Proyectos.

1.5 DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES POR ADQUIRIR

ITEM 1: Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná

Línea	Cantidad	Unidad	Descripción
1	1	Servicio	Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná

OBJETIVO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

Las especificaciones citadas en este documento tienen por objeto el establecer una serie de normas y procedimientos, para complementar los planos arquitectónicos y garantizar que el proceso constructivo y el finiquito de la obra cumplan con las expectativas de la administración municipal y las leyes que nos rigen en esta materia.

En vista de lo anterior el oferente debe conocer y aceptar las consecuencias y responsabilidad de las mismas en todos sus extremos, aún y cuando por omisión en este documento no se halla indicado.

En todo caso las especificaciones, siempre y cuando sean atinentes y consecuentes con el proyecto planteado, pueden ser ampliadas durante el proceso de construcción.

Es indispensable contar con el respaldo técnico en el área de ingeniería o arquitectura para amparar y si el caso lo amerita mejorar las condiciones preestablecidas en este documento. Dicho Arquitecto o Ingeniero Civil o en Construcción debe estar debidamente acreditado por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos y debe asistir a la visita de sitio programada para esta contratación.

ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES.

- En cada sección se especifican la forma de trabajo, tomando en cuenta los requerimientos de seguridad tanto de los trabajadores como para las edificaciones situadas en el lugar de la construcción. Cualquier omisión no libera al contratista de dejar la obra totalmente terminada según los requerimientos de la Municipalidad de San Carlos y deberá ser notificada a los inspectores antes de presentar la oferta formal por la ejecución de los trabajos; de lo contrario cualquier situación durante el proceso de construcción no añadirá ningún cargo adicional al monto original del contrato. Cualquier otra situación de este tipo será resuelta por el inspector del proyecto y su resolución será definitiva. No se aceptan cambios, salvo que se hayan solicitado por escrito y cuenten con su respectivo visto bueno por parte de la inspección.
- Los detalles típicos, las indicaciones de acabado, materiales, accesorios, equipos y otras partes de la obra, se considerarán como indicados o especificados para todas las áreas o elementos similares de la obra, aunque no exista una indicación o especificación expresa.
- Cualquier aparato, maquinaria, material o trabajo, no mostrado en los planos pero mencionado en las especificaciones, o viceversa que fuere necesario para completar el trabajo de construcción será suministrado por el contratista sin significar un costo adicional para la Municipalidad de San Carlos.

- Cualquier tipo de empate especial que fuera necesario entre materiales diferentes será suministrado por el contratista a su costo.
- En todo caso las especificaciones, siempre y cuando sean atinentes y consecuentes con el proyecto planteado, pueden ser ampliadas durante el proceso de construcción.
- En cada sección se especifican la forma de trabajo, tomando en cuenta los requerimientos de seguridad tanto de los trabajadores como para las edificaciones situadas en el lugar de la construcción.
- Cualquier omisión no libera al contratista de dejar la obra totalmente terminada según los requerimientos de la Municipalidad.

Se recalca la importancia en la precisión y correcto acabado que debe lograrse en esta obra destinada a la competición nacional e internacional de alto rendimiento, lo que obliga a que la obra a construir tenga una alta precisión y nivelación, principalmente la capa asfáltica. Cualquier falla en este sentido, será entera responsabilidad del contratista, y deberá remover lo defectuoso y repararlo sin costo alguno para la Municipalidad de San Carlos.

REGULACIONES PROPIAS Y ADICIONALES APLICABLES AL PROYECTO

- Reglamento de Construcciones.
- Reglas Oficiales de Voleibol de Playa, Federación Internacional de Voleibol “FIVB”
- Reglamento General de Patinaje, Federación Internacional de Roller Sports “FIRS”
- “C.S.C.R.” Código Sísmico de Costa Rica, 2010.
- Código de cimentaciones de Costa Rica.
- Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.
- Reglamento de Seguridad en Construcciones, Decreto Nº 25235-MTSS.
- “I.N.S.” Instituto Nacional de Seguros de la República de Costa Rica.
- “S.N.E” Servicio nacional de Electricidad de la República de Costa Rica.
- “I.C.A.A.” Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados de la República de Costa Rica.
- Ley 7600, Igualdad de oportunidades para personas con discapacidad.
- “A.I.S.C.” American Institute of Steel Construction (Instituto Americano de Construcción de Aceros).
- “A.C.I.” El instituto Norteamericano del concreto. (American Concrete Institute)
- “A.S.A” La Asociación Norteamericana de Normas. (American Standards Asociation)
- “A.S.T.M.” La Sociedad Norteamericana para pruebas de Materiales (American Society for Testing Materials)
  Así como todas las normas vigentes relacionadas se consideran parte de este contrato.

RESPONSABILIDAD Y CONSIDERACIONES DEL CONTRATISTA

La oferta debe incluir un cronograma de ejecución ajustado al tiempo de contrato establecido. Este programa de trabajo será presentado en forma clara y concisa, según planifique la empresa las actividades a realizar. Este cronograma de ejecución debe presentarse firmado por el representante legal de la empresa. El cronograma tiene como objetivo controlar, el avance o atraso de los trabajos ya sea por actividad

o detalladamente para rectificar y prevenir cualquier inconveniente a futuro.

El tiempo de ejecución de la obra se fija en un máximo de 90 días naturales calendario. Los oferentes deberán tomar en cuenta en el momento de hacer su oferta, cualquier factor que pueda afectar el plazo de entrega, ya que no se concederán prórrogas, excepto en casos muy calificados y a juicio de la inspección.

En su oferta la empresa debe indicar claramente el tiempo en que su trabajo estará bajo garantía en cuyo caso no podrá ser inferior a 5 años. Deberá incluir todas las obras y así debe quedar indicado en el documento de garantía. En cinco años prescribirá la facultad de la Administración de reclamar, al Contratista la indemnización por daños y perjuicios, originada por el incumplimiento de sus obligaciones. Si se trata de obras públicas, el término para el reclamo originado en vicios ocultos, será de 10 años, contados a partir de la entrega de la obra.

El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Deberá efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria para la construcción de esta obra. Todo desecho y material sobrante deberá ser removido cuanto antes del lugar de la obra, depositándolo en el lugar destinado por la empresa para botadero bajo su entera responsabilidad. El Contratista debe acatar las disposiciones del Inspector en caso de que este note que se está creando una situación peligrosa o perjudicial al propietario o a terceros. Mientras el material a botar esté dentro de las instalaciones del Polideportivo, la empresa lo colocará, de acuerdo con la inspección, donde no ocasione interferencia con las obras que se realizan ni con las actividades propias de la Administración del inmueble.

Todo el trabajo, material, equipo y mano de obra que no esté expresamente indicado, pero necesario para que el trabajo se haga de forma segura y eficiente será suministrado por el oferente.

Su trabajo debe concordar con todo lo indicado, de existir discrepancias estas serán sometidas a los Inspectores para su decisión. En todo caso los dibujos mayores rigen sobre los menores, las cotas rigen sobre las escalas, las notas sobre los dibujos, las especificaciones sobre los planos y el contrato sobre las especificaciones.

El trabajo incluido en estas especificaciones consistirá en el suministro, por parte del Contratista, de todo el material, maquinaria, equipo y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones.

Forman parte de estas especificaciones el Reglamento de Construcciones, de Seguridad en Construcciones, las Reglas Oficiales de Patinaje y Voleibol en lo referente a las áreas de competición y de seguridad, y cualquier otra reglamentación vigente que afecte esta instalación.

El contratista se guiará estrictamente por los planos y especificaciones que entregará la municipalidad, de los cuales recibirá una copia antes de iniciar la construcción.

Cualquier modificación que se realice en obra hay que hacerlo constar en la bitácora y los planos, con la fecha y firma en la que se efectúo la misma.

El contratista debe entregar previo a la liquidación final del proyecto, un juego final de planos completo, con las modificaciones, ampliaciones, correcciones y cambios efectuados durante la ejecución de la obra.

El Contratista suministrará, instalará y conectará a las previstas correspondientes los sistemas de suministro y evacuación de aguas, dejando todo probado y funcionando correctamente.

El contratista recibirá el terreno en su estado actual. Debe determinar las facilidades y limitaciones del sitio, revisarlo bien, así como los planos, especificaciones y otros documentos que se le suministren. Su trabajo debe concordar con todo lo indicado y los puntos de nivelación dados por el topógrafo.

El contratista tendrá especial cuidado en no ocupar ni dañar las áreas colindantes ya que están dispuestas para otras obras que podrán estarse realizando simultáneamente.

El Contratista deberá contar con la aprobación previa de los inspectores para los materiales que va a usar en las obras.

El control de calidad de la pista de patinaje se llevará acabo según las indicaciones del anexo 5.

Los planos constructivos son la guía de la construcción y no eximirá al contratista de su responsabilidad técnica con la obra o por errores o discrepancias que contengan, como tampoco los eximirá de sus obligaciones con respecto al ajuste y construcción de trabajo, o al suministro del equipo, materiales y mano de obra requeridos por el contrato, aunque no hubieren sido indicados en los planos u observados durante la elaboración de la oferta o la ejecución del proyecto.

La empresa deberá contar con la liquidez necesaria para la ejecutar las obras en los plazos definidos en el cronograma de actividades, sin que estas dependan del pago de los avances.

Una vez presentada la oferta por parte del oferente significará que la ha revisado cuidadosamente y se ha asegurado, de los aspectos técnicos, los requisitos de los planos y especificaciones, además de que no ofrecen peligros de futuras dificultades para la cabal ejecución y cumplimiento del contrato.

En el contrato de obra la ejecución se realizará por cuenta y riesgo del contratista, sin perjuicio de su derecho a que se mantenga el equilibrio económico del contrato, en los términos que lo regula la respectiva normativa. La Administración no asumirá ante el contratista más responsabilidades que las previstas y derivadas de la respectiva contratación.

El tiempo que conlleve el trámite ante el CFIA, será responsabilidad de la empresa contratada y forma parte del tiempo total contemplado para el desarrollo del proyecto. La dirección técnica será llevada a cabo única y exclusivamente por el profesional o profesionales que legalicen los planos respectivos, dichos profesionales serán los responsables del libro de bitácora asignado.

La empresa deberá mantener durante todo el periodo constructivo la custodia de los materiales demolidos o sustituidos de las instalaciones existentes y posteriormente trasladarlos para el plantel municipal, ubicado 250 metros Oeste y 100 Sur de la Terminal de Buses San Carlos.

Es indispensable la presencia en visita al sitio para conocer el alcance total de los trabajos a realizar, según lo establecido en el cartel y planos, debiendo asistir en la fecha y hora programada para dicha visita, ya que la Municipalidad no realizará una segunda visita técnica.

El Oferente que se contrate, junto con el profesional responsable que este debe poner a cargo de la obra, deberá asumir la responsabilidad del proyecto en los aspectos de su competencia, entre otros, especificaciones técnicas especiales, cronograma de actividades y dirección de la ejecución de la obra, además de otros

aspectos de su campo de acción.

El Contratista debe verificar cuidadosamente las especificaciones, los materiales, las cantidades, las medidas, los cálculos que realice, las condiciones del sitio, entre otros aspectos. Será responsable de cualquier error que resulte de no tomar las precauciones y medidas necesarias para cumplir con lo requerido en el cartel. No se aceptará un trabajo deficiente o antiestético.

No será aceptado ningún aumento o costo extra por supuestas dificultades para obtener los resultados deseados, se asume que el oferente ha cotizado la labor indicada, cubriendo todos los alcances y detalles necesarios para la correcta terminación de esta obra. Se exceptúa de esto lo imprevisible, avalado por la inspección del proyecto. A la vez se recuerda que todo trabajo de impresivilidad “NO” podrá ser ejecutado hasta que se cumpla con todos los procesos administrativos que indica la ley.

Los materiales para todo lo que abarca el contrato deberán ser de primera calidad. Todo el trabajo deberá ser ejecutado por personal calificado, experto en esta clase de obras. El Contratista será el único responsable por el cuido y protección de todos los materiales, equipos y maquinarias hasta el recibo final de la obra.

El contratista será el único responsable de la seguridad de sus empleados, velará porque se cumplan las disposiciones en cuanto al uso de equipos de protección, herramientas apropiadas y en buen estado, ropa de trabajo adecuada y cualquier otro equipo de seguridad que sea necesario. En general se deberá cumplir con todas las disposiciones sobre Riesgos del trabajo y Seguridad en Construcciones. Si no se cumplen estas medidas, el inspector podrá solicitar que se detengan los trabajos respectivos hasta que se cumpla con lo establecido.

Es responsabilidad del contratista disponer de la basura que se genere por empaques, sobrantes de materiales, escombros, etc. Al finalizar, el sitio de trabajo debe quedar totalmente limpio.

El contratista será responsable de cerrar las áreas en que trabaja de manera que no se ponga en riesgo la integridad física ni bienes materiales de los usuarios de polideportivo, debe coordinar su labor para que las áreas que vaya cerrando sean solo las necesarias. Cualquier tipo de cierre que utilice debe permitir la visibilidad de manera que no se utilicen obstáculos visuales que impidan observar la labor que se realiza.

El contratista debe considerar las condiciones del sitio de trabajo, se hará cargo del traslado total de materiales a los puntos de trabajo.

En caso de ser necesario, el contratista debe prever el uso de una planta generadora de electricidad, así como, cualquier otro equipo que necesite cualquier tipo de energía para esta obra. Todos los costos para terminar esta obra a satisfacción de la Municipalidad se consideran incluidos en la oferta que presente.
El contratista tomará todas las medidas necesarias para evacuar toda el agua de lluvia o freática que se presente durante la construcción, manteniendo las excavaciones o superficies secas y limpias para la correcta colocación de los revestimientos de superficies, concreto, pinturas y demás.

El contratista deberá llevar por su parte el control de calidad con un laboratorio, mientras que la Municipalidad podrá llevar por su parte su propio control de calidad, para lo cual el contratista prestará todas las facilidades para la toma de muestras y

colaborará para su correcta obtención para los ensayos que el ICODER considere necesarios.

Si los resultados de las pruebas resultan defectuosos y los valores de la resistencia menores a los especificados, con una tolerancia máxima de 10% menor que la resistencia especificada, en un 10% de las pruebas realizadas, el inspector podrá entonces ordenar demoler y reponer por cuenta del contratista cualquier obra que a su criterio haya sido afectada por la resistencia menor.

La empresa deberá utilizar las metodologías de trabajo necesarias para realizar y dar continuidad de los trabajos aun cuando las condiciones climáticas (lluvias y sequedad) se hagan presentes durante el tiempo de ejecución. Por ejemplo la colocación de lonas impermeables sobre las superficies de trabajo o cercanas a las obras, confección de drenajes o caños que evacuen las aguas, con el objetivo de evitar atrasos y/o tiempos de espera en labores como movimientos de tierra, construcción de las estructura de pavimento, compactaciones, colados de concreto y demás que puedan afectarse por dichas condiciones climáticas.

La modalidad y orden de trabajo deberá considerar que no se realicen trabajos complementarios o traslados de maquinaria pesada sobre las superficies de la pista y de la cancha una vez concluidas estas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRELIMINARES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y PRECISION EN NIVELACION.

Trabajos preliminares, bodega, oficina, etc.:
El contratista se instalará en el sitio del proyecto ubicándose en un sitio estratégico que no interfiera u obstaculice el desarrollo de las actividades constructivas ni tampoco las instalaciones circundantes que presentaran otros frentes de trabajo dentro del polideportivo.
El contratista contará con una bodega la cual realizará bajo su responsabilidad, la seguridad de la construcción será única y exclusivamente responsabilidad de la empresa contratada. El contratista construirá una bodega lo suficientemente segura y apta para guardar todos los materiales, procurando que conserven sus cualidades y condiciones requeridas para ser utilizados. La seguridad y estado de todos los materiales y equipos almacenados o no en la misma, correrán por cuenta del contratista. Una vez terminada la obra, el contratista desarmará por completo la bodega, retirará los materiales, basuras y escombros y restaurará el lugar donde fue construida.
El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Debe efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria para el inicio de los trabajos.

Remoción total carpeta asfáltica existente:
Actualmente la pista de patinaje cuenta con una superficie asfáltica de 4 cm de espesor, de esta debe removerse un área de 1408.7 m², para dar paso al movimiento de tierra requerido de la nueva pista y para permitir la reincorporación de césped. Parte de este material en estado granular se podrá reutilizar como material de préstamo necesario para cimentar el muro de gaviones, por lo que el contratista deberá realizar trabajos paralelos para ir removiendo la carpeta y a la vez colocándola en el área requerida de préstamo. El resto del material deberá ser dispuesto fuera del proyecto por cuenta el contratista.
Dentro de este trabajo se completa también la remoción de los bordillos internos y externo de la pista existente.

Movimiento de tierras: Esta actividad es clave e indispensable para el inicio de las obras la mayoría del proyecto. Tiene por objetivo la adaptación del terreno a las formas, dimensiones, niveles y otros aspectos necesarios para la realización de la obra tal como indiquen los planos o los inspectores. Debe preferirse para esta labor la utilización de medios mecánicos.

ll. El contratista recibirá el sitio en su estado actual. Debe efectuar por su cuenta toda la preparación necesaria, hará los cortes y nivelación necesarios para que el terreno quede a los niveles requeridos por la obra, estableciendo como nivel 0 (cero) a partir del borde interno de la pista y nivel final de la capa de asfalto, la elevación 998.055.

mm. El contratista efectuará todas las actividades de corte, carga, acarreo, conformación del terreno para alcanzar los niveles y planimetría requerida para el proyecto.

nn. Dentro de este ítem se incluye todos los trabajos de movimiento de tierra para la conformación de los taludes según el perfil de terreno conjunto con el gavión. También la conformación de taludes y graderías verdes en la zona de seguridad externa de la pista de patinaje.

oo. El resto de material de excavación resultante deberá ser dispuesto por el contratista, fuera del proyecto.

pp. Todo el trabajo será coordinado por la topografía de la empresa, teniendo la inspección la posibilidad de chequeos oportunos de acuerdo con la necesidad de la obra. Previo a realizar los trabajos de rellenos, compactación y nivelación, se debe verificar que toda la tubería existente se encuentre debidamente ubicada y asegurada.

qq. Antes de iniciar el movimiento de tierra se hará el trabajo topográfico, colocando las estacas necesarias con sus respectivos niveles. Esta labor será realizada por personal competente y debe comunicarse al Inspector las bases de referencia y el planteamiento del trabajo, antes de iniciarlo. Se dotará a la inspección de lo antes mencionado con la documentación necesaria: planos, memorias de cálculo, copias de la libreta de campo, etc. Se resalta la importancia de la precisión que debe tener esta obra.

rr. El Contratista mantendrá desniveles adecuados en las obras y botaderos para que se dé un eficiente desagüe de manera que no se perjudiquen las obras realizadas. Así mismo tendrá en el sitio lonas impermeables que puedan cubrir las áreas de trabajo en tierra antes eventuales lluvias torrenciales con el objetivo de evitar deterioro de trabajos realizados y principalmente atrasos en el avance del cronograma de actividades.

ss. El mantenimiento y condiciones de seguridad de las obras de movimiento de tierra son responsabilidad total del Contratista, durante todo el proceso constructivo y hasta el recibido final de la obra.

tt. El Contratista es el responsable de la obtención de la precisión requerida y de todos los niveles finales, incluyendo zonas verdes, zonas de seguridad, taludes, evacuación pluvial, entre otros. Si faltará material será suministrado por el Contratista sin costo adicional para el propietario.

uu. Las superficies finales quedarán listas y con las pendientes indicadas, libres de depresiones o promontorios (escombros, piedras, etc.). El Contratista

realizará el trabajo necesario para cumplir con esto, debiendo contar con la aprobación del Inspector. Al final del proyecto se deberá corroborar todo lo ejecutado y que esté dentro de lo contratado para realizar las correcciones necesarias para la recepción a satisfacción de la obra.

vv. Toda la tierra, deshecho y material sobrante de la obra y que no vaya a ser reutilizado, deberá ser acarreado y depositado en el lugar que la empresa haya destinado a botadero.

ww. El Contratista debe remover la tierra, deshecho y material sobrante del sitio lo más pronto posible de manera que no interfieran con el avance de la obra. Las instrucciones del Inspector en este sentido serán acatadas de inmediato.

xx. El Contratista no debe utilizar vías públicas u otras propiedades para almacenar materiales aunque sea temporalmente, si no cuenta con el permiso respectivo dado por escrito.

yy. El contratista tomará las precauciones necesarias para realizar el trabajo libre de molestias dentro del mayor margen de seguridad posible. Debe mantener control sobre excesos de polvo que puedan generarse.

zz. Toda perforación ocasionada por la limpieza del terreno debe rellenarse al nivel indicado por el inspector o al nivel del terreno original.

aaa. Deben seguirse en este y en todos los otros puntos de estas especificaciones todas las precauciones y normas de seguridad establecidas por ley.

bbb. El acarreo y disposición final de la tierra producto de las excavaciones está incluido. Deberá tomar todas las precauciones para proteger los sectores de excavación de manera que se protejan los lados de las mismas.

<u>Rellenos y compactación:</u>

ccc. No se aceptará relleno con materias orgánicas (incluyendo suelo vegetal), o con suelo muy expansivo (arcillas), a menos que se estabilice, esto solo con la aprobación del Inspector. Antes de realizar cualquier relleno, el Contratista limpiará y secará el área a rellenar.

ddd. El material para relleno debe ser apropiado, libre de basuras u otros materiales objetables. Este material requerirá la aprobación del Inspector.

eee. Debe escarificarse la superficie sobre la que se colocará el relleno, esto para asegurar su adherencia.

fff. El relleno se hará en capas niveladas de no más de 15 centímetros de espesor, este espesor se podrá aumentar si se usa equipo especial, lo cual quedará a juicio del Inspector. El grado de compactación será del 90% del Próctor Standard o equivalente, siempre dando a la última capa una compactación del 95%. En caso de que no se logré alcanzar estos resultados, el contratista deberá añadir material selectivo necesario para que las pruebas cumplan con este porcentaje. No será permitida tierra suelta bajo las capas soportantes que conforman la pista y las otras áreas de competición.

ggg. No será reconocida suma alguna por más relleno que el requerido. Si el Inspector lo considera conveniente, este relleno de más deberá ser corregido conforme a los planos y por cuenta del Contratista.

hhh. El contratista puede usar el método constructivo que considere apropiado. La inspección si lo cree conveniente ordenará pruebas de un laboratorio de suelos, para comprobar la compactación obtenida. Estas pruebas serán la base para la autorización del pago y el costo de las mismas corre por cuenta del contratista.

iii. El contratista podrá, si así lo desea, hacer un levantamiento del proyecto en su estado actual, para tener plano más detallado del mismo.

jjj. El contratista deberá anotar en la bitácora de obra los excedentes que sean requeridos para tener una base sólida y bien compactada, antes de colocar los rellenos necesarios. Estas anotaciones en bitácora, en el caso de que se produzcan cambios en el movimiento de tierra, deberán ser aprobados por la inspección a más tardar tres (3) días hábiles después de efectuada la operación.

kkk. No se tomarán en cuenta, al momento del cierre final, anotaciones efectuadas después de los tres días hábiles siguientes de efectuada la operación. Lo anterior referido a excedentes de material y para cualquier otro apartado de estas especificaciones en que sea aplicable.

lll. Notas importantes: (en caso que amerite): Previo a la recepción del trabajo deberán presentarse los resultados de los ensayos de laboratorio que aseguren la homogeneidad y resistencia del suelo firme. En todo caso el espesor de la sub-base se determinará en función del índice CBR que posea el terreno natural. La mezcla del material de relleno debe hacerse cuidadosamente para evitar el fenómeno de segregación, y en ningún caso se aceptará que la densidad luego de la compactación sea inferior al 95% en los ensayos de Próctor Modificado. Para las áreas donde no se puede utilizar maquinaria pesada para compactar se utilizará equipo de compactación manual.

mmm. La planimetría que se exigirá es que no se observen baches superiores a 3mm bajo una regla de 4mts en cualquier punto y dirección de un mismo plano. El área trabajada debe regarse con agua para detectar baches y poder corregirlos. Cualquier reparación que se solicite al contratista de la pista debe ser realizada.

Excavaciones:

nnn. Se harán excavaciones para afinar niveles y colocar las capas que conforman la pista, según de esquematiza en planos, adecuado para su soporte, lo que será definido por el Profesional Responsable y el Inspector.

ooo. Cualquier elemento que obstaculice la construcción será demolido por cuenta del Contratista, quien para esto contará con la aprobación del Inspector.

ppp. Las superficies de las excavaciones deberán quedar correctamente niveladas. Una vez obtenido el nivel indicado, cualquier exceso en la excavación originado por descuido no será compensado. El costo del relleno necesario para llegar nuevamente al nivel especificado correrá por cuenta del contratista con el tipo de materiales y grado de compactación que el Ingeniero Inspector indique.

qqq. Si es necesario, el Contratista suplirá todos los equipos de drenaje y sistemas de bombeo para la evacuación de las aguas de todas las excavaciones, en la obra que deba realizar.

Trazado de todas las áreas de competición:

Implica todo el trazado de la Pista de patinaje, cancha de voleibol, obras de evacuación pluvial, etc. con la geometría, niveles y planimetría oficial de las áreas a construir.

Control topográfico y niveles:

g. El factor más importante a la hora de construir y concluir a satisfacción este tipo de obra deportiva en cumplimiento con los requerimientos de la FIRS, es el acercamiento máximo a la perfección en los niveles, planimetría y geometría en la pista de patinaje Es por esto que se requiere la presencia durante todo el proceso constructivo de un control topográfico con un Equipo de Estación laser, que permita en tiempo real confeccionar las obras con estos niveles, planimetrías y geometría requerida. Este equipo debe estar complementado con dispositivos instalados en la maquinaria que realice las nivelaciones de terreno, zanjeos y demás. Este requerimiento técnico forma parte integral del proyecto, y el mismo no será subsanable con equipo de de diferente tipo o menor calidad al solicitado.
h. Lo anterior es también una herramienta que ayuda evitar complicaciones contractuales durante o al finalizar el proceso constructivo, que requieran reparaciones o demoliciones por obras que incumplan, y por supuesto ayuda a evitar atrasos en el avance del proyecto, aspecto no admitido por la Municipalidad de San Carlos.
i. Esta labor será realizada por personal competente y calificado, debe comunicarse al Inspector las bases de referencia y el planteamiento del trabajo, antes de iniciarlo. Se dotará a la inspección de lo antes mencionado con la documentación necesaria: planos, memorias de cálculo, copias de la libreta de campo, etc. Se resalta la importancia de la precisión que debe tener esta obra.
j. Este control topográfico también vigilará las demás obras complementarias alrededor de la pista de patinaje, que guarden relación con niveles.
k. El contratista será el único responsable por el trazado y nivelación en el terreno debiendo ajustarse a los niveles y ejes de referencia indicados en planos o por el inspector. Para esto el Contratista debe realizar todas las comprobaciones que crea necesarias antes de iniciar los trabajos, para lo cual además debe contar con la aprobación del Inspector, quién podrá autorizar la continuación del trabajo luego de revisar el trazado y la nivelación.
l. Como documentación base y de referencia para el oferente se brinda en archivo digital formado dwg, el levantamiento topográfico de curvas de nivel del terreno de influencia del proyecto (Anexo No. 11).

CANCHAS DE VOLEIBOL DE PLAYA.

a. Las tres canchas de voleibol de playa deben estar alineadas hacia el Norte de tal forma que la posición del sol en cualquier momento del día, no afecte en la visibilidad del deportista en dirección perpendicular a la red.
b. La construcción de las mismas se ejecutará según los detalles mostrados en planos, realizándose las excavaciones de las canchas ajustándose a la topografía existente del terreno manteniendo siempre todo el perímetro de la misma en un solo nivel.
c. La excavación se realizará de tal forma que quede pendiente hacia el centro longitudinal de la cancha y hacia la salida de desfogue del tubo de drenaje.

d. El terreno circundante a la cancha debe conformarse de tal manera, que por ningún motivo ingrese la escorrentía o tierra arrastrada por esta, al bordillo o dentro del área de arena.
e. La cimentación corrida debe en ser en concreto con resistencia de 210 kg/cm², elaborada de forma continua e ininterrumpida. Los bordes superiores se afinaran dejando los redondeados todos sus filos, posteriormente se colocara una capa a base de goma totalmente adherida al concreto que impida su fácil desprendimiento por las condiciones de intemperie y uso normal de la cancha. Todas las esquinas tendrán cantos matados de 1" de diámetro.
f. Los tubos a los costados de la cancha para fijar la red de juego, serán en hierro galvanizado de 75 mm de diámetro en 1.8 mm de espesor, con tapa de huele para impedir el ingreso de agua a su interior. Estos postes se instalaran según lo indicado en planos y el reglamento de la FIVB.
g. El sistema de drenaje consiste en la instalación de tubería perforada, confección de cajas de registro, uniones, acoples, hasta conectarse a la caja de registro existente. Dentro de esta actividad se contempla la construcción de una losa indicada en planos para evitar la erosión del terreno en el desfogue del alcantarillado a utilizar.
h. Tendrá una doble pendiente con el 1.5% de desarrollo hacia los drenajes principales del complejo, al igual que los tubos de drenaje.
i. Se deberá rectificar y revisar todos los trabajos durante y después de la construcción para que coincidan todas las medidas requeridas.
j. De ser necesario se instalará alrededor de la cancha una cuneta tipo trampa de arena, con una cubierta de rejilla para colectar la arena que sale de la cancha. Deberá de ser hecha de concreto armado, con #3 en ambos sentidos, un fc =210 kg/cm2 y un espesor máximo de paredes de 0.10 m. Tendrá una pendiente de evacuación de 1% máximo, dirigida a un drenaje conectados al sistema de drenaje francés del campo de fútbol que pasa bajo ella.
k. La instalación del geotextil será en toda el área de la cancha, entre la rasante y el primer relleno de material granular, esta debe traslaparse al menos 50 cm con en la cimentación corrida de confinamiento.
l. El llenado de las base de grava se realizarán de forma manual apilando cuidadosamente el material en toda el área, extendiéndolo y compactándose uniformemente. Se respectarán estrictamente los espesores señalados en planos.
m. No se aceptaran materiales con contaminados con material orgánica (limos, hojas, raíces, etc) ni algún de otro contaminante.
n. El sustrato de arena fina de mar se encontrará totalmente limpia y libre de impuresas, se extenderá y compactará ligeramente hasta alcanzar el nivel del bordillo de concreto.
o. Se brindará e instalará en cada cancha un juego de accesorios para el desarrollo de este deportivo:
    - Red de voleibol con dos cables de acero (5/16 pulg) con forro plástico.
    - Antenas
    - Banderillas de juego
    - Cintas de Demarcación de áreas de juego sobre la arena.
    - Rastrillo con ganchos hierro de 20 cm de largo
    - Dos postes que puedan ser desmontables, con los respectivos Ganchos de fijación y Gazas tipo niple de ajuste. Postes en hierro galvanizado 75 mm y 1.8 mm de espesor, con dos tapas de huele cada uno (sellado parte superior y sellador de orificio en pedestal cuando se desmonte el poste)

p. Finalmente se colocara césped en las áreas circundantes de las canchas, utilizando la variedad tipo jenjibrillo.

GRADERIA CONCRETO REFORZADO.

a. Para el trazado, excavaciones, cimentaciones, columnas, vigas, losa de gradería, pintura (sobre los marcos y bordes frontales de gradería) y las barandas se aplicarán todas las especificaciones y calidades atenientes y citadas en el presente documento y planos constructivos.
b. El repello será quemado sobre todos los marcos y bordes frontales de gradería, la superficie superior de la grada será afinada en el momento de ser chorreada. Todos los bordes serán redondeados.
c. Se debe encofrar y chorrear las vigas y losa de concreto en un mismo proceso continuo.
d. La dirección técnica conjuntamente y obligatoriamente con la inspección del proyecto, deberán revisar toda la armadura de esta estructura, antes de que se realice la chorrea de concreto.
e. Todos los materiales para encofrados tendrán la rigidez y resistencia suficiente y necesaria para evitar deformaciones cuando sean sometidos al peso del concreto, a la acción de los vibradores o cargas que puedan afectarlos durante la chorrea o fragua de las estructuras de concreto.
f. Se tendrá especial cuidado en que las caras de las formaletas que vayan a estar en contacto con el concreto estén completamente lisas, libres de torceduras, fisuras clavos u otras irregularidades que puedan dejar huella en el concreto o no permitan la plomada correcta, de las superficies de las columnas, las vigas y demás elementos de concreto.
g. Si se utiliza formaleta de madera, esta será nueva, de primera calidad y se debe mojar abundantemente antes de chorrear el concreto para que no absorban el agua de la mezcla.
h. Estas especificaciones serán aplicables a todas las obras de concreto colado en sitio. El Contratista suministrará la mano de obra y equipos que sean necesarios para la ejecución de todas las obras de concreto reforzado y otros trabajos relacionados, según se indique en los planos y en estas especificaciones. Además utilizará tantos tipos de mezclas como los planos y las especificaciones lo exijan. El cemento a utilizar en la obra será Pórtland Tipo 1 Normal, y cemento para mampostería. Los agregados para la mezcla serán material de río, piedra triturada sana u otro material inerte de la misma naturaleza, todos de primera calidad. Deberá ser limpio, libre de toda impureza, materia orgánica o limo. El agua será limpia, libre de ácidos, aceites, grasas, materiales orgánicos, azúcares, malezas, sales o cualquier tipo de impureza que afecte la resistencia o propiedades físicas del concreto o del acero de refuerzo. Se utilizará el agua potable que suministre el servicio local.
i. Tan pronto se reciba el cemento en la obra será almacenado en una bodega, sobre tarimas, bien ventilado y libre de humedad. Los agregados se clasificarán por su tamaño y serán almacenados por separado para evitar que se mezclen con materia orgánica o tierra y serán confinados con piezas de madera, metal o bloques. Las estibas se colocarán de manera que mantengan buen desagüe y no se dispersen.
j. Las proporciones para el concreto se harán preferible por peso, sin embargo la inspección podrá autorizar el proporcionamiento por volumen, en el lugar de las obras, mediante el uso de un cajón para la dosificación, este cajón para medir tendrá las siguientes dimensiones internas libres: 33 x 33 x 33 cm (treinta y tres centímetros de lado). Por ninguna razón se permitirá el sistema de medidas por paladas o carretillos. Para la dosificación de agua se deberá utilizar un recipiente con medidas que garantice la inclusión correcta de la cantidad de agua. En todo caso se deben acatar las recomendaciones atinentes de la fiscalización.

k. Los agregados deben dosificarse para usar en cada batida uno o más sacos de cemento enteros, por ningún motivo se permitirá usar proporcionamientos de fracciones de sacos de cemento. Deberá cumplirse con los requerimientos de resistencias mínimas del concreto presentes en los planos constructivos.
l. El concreto se colocará en su sitio antes de que empiece a fraguar y no se podrá renovar agregándole agua o cemento para utilizarlo en otras estructuras. El concreto será depositado sobre superficies limpias, húmedas, sin excesos de agua, durante tiempo seco y sin lluvia. En ningún caso se permitirá depositar concreto sobre fango blando, superficies secas o porosas, o sobre rellenos que no hayan sido compactados adecuadamente.
m. Toda obra de concreto se hará monolítica, es decir, se llenarán todos los tramos, paneles, entre otros, en una sola operación continua. Todo el concreto será debidamente consolidado mediante el uso de vibradores, mientras se lleva a cabo la chorrea. Cuando inicie el proceso de fraguado, el concreto se deberá mantener húmedo con agua limpia, durante catorce días mínimo, esto aplicando para todas las obras
n. Para las superficies que deben pintarse se coordinaran los colores a elegir que serán determinados en el proceso constructivo, para tal efecto debe coordinarse con la inspección del proyecto. El tipo de pintura a utilizar deberá ser similar a la Goltex de Sur, con al menos tres manos de pintura, previamente se aplicara sellador para concreto. No se permitirán áreas o zonas que muestren: inexistencia de recubrimiento del acabado correspondiente, rayones, herrumbre, levantamiento de la pintura (abombamiento), brumos, entre otros aspectos considerados por la fiscalización.
   No se permitirá la aplicación de pintura sobre áreas o zonas a las que no se les removido previamente rayones, herrumbre, polvo, suciedad, manchas, hongos, pintura antigua levantada o con abombamientos, brumos, entre otros aspectos considerados por la fiscalización. Es por lo anterior que el contratista deberá considerar labores de lavado a presión en caso de ser requerido.
o. Las barandas y pasamanos tendrán un acabado libre de bordes filosos ya sea por los cortes de la tubería o soldadura de las mismas. Serán recubiertas con tres manos de pintura anticorrosiva.

PISTA DE PATINAJE

La pista de patinaje se construirá utilizando como referencia el siguiente procedimiento:

h. Excavación del terreno y de las capas soportantes de la pista de patinaje, cunetas y demás elementos mostrados la sección trasversal y planta.
i. Construcción de una pista en asfalto, para la práctica de patinaje, de 200 metros de longitud, medidos estos en el borde interno.
j. Construcción del sistema de cunetas y sus respectivas evacuaciones para el agua pluvial que escurre superficialmente de la pista y del área verde central.
k. Construcción de los muros de confinamiento de la pista de atletismo, con una profundidad no menor al espesor de las capas de asfalto, base y sub base de la pista y respetando la pendiente de la pista hacia su bordillo interno.
l. La construcción del piso de la pista será como sigue:
   Rellenar con subbase y compactar hasta una altura de colocación de material base para luego proceder a colocar las otras capas soportantes de la pista.
   Colocar una capa de material de base (por ejemplo piedra triturada y gravillas de recuperación), que pueda estabilizarse con una adecuada compactación. Este material debe estar libre de contaminación, materia orgánica o vegetal.
   Ya compactada la anterior capa se colocará una carpeta asfáltica como acabado, perfectamente alisada, con las pendientes indicadas en planos. Se recomienda un diseño de mezcla que utilice agregados finos.

m. La cuneta perimetral de drenaje no debe traspasar los niveles finales de la pista.
n. Instalación de césped.
o. Construcción de la baranda perimetral externa de seguridad
p. Aplicación de revestimiento antideslizante y demarcación.

Construcción de las capas soportantes.
Se removerá la capa de terreno necesario hasta obtener el grado de estabilidad CBR requerido, para cimentar la estructura de pavimento requerida, según se estipula en planos.
Se requiere que previo al relleno, nivelación y compactación de las áreas, se realice un trabajo de nivelación cuidadoso de la rasante.
La zanja deberá cumplir sin, excederse, con la dimensión y profundidad requerida.
Todas las áreas de competición tendrán los porcentajes de nivelación y pendientes indicados en planos sin excederse de los valores establecidos.

Espesores de la estructura del pavimento: Se recomienda construir en las ampliaciones los siguientes espesores mínimos:

Relleno o subbase	25 cm.
Base granular	15 cm.
Carpeta de mezcla asfáltica	05 cm.

Todo de acuerdo a lo establecido en el oficio 2000 1186 de la Subdirección Laboratorio de Materiales del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, con fecha 26 de noviembre de 2000. Ver anexos 4. A excepción de la carpeta asfáltica que será de 5 cm.
- Todo el trabajo debe ajustarse exactamente a lo indicado en los planos o por el inspector.
- Deberá ser de primera calidad y aprobada previamente por el inspector.
- El contratista deberá garantizar los niveles requeridos ejecutando el control topográfico con equipo laser. Sus trabajos podrán ser revisados por la topografía de la inspección.
- El contratista suministrará, cuando se le solicite, la cantidad de materiales necesaria para análisis de laboratorio.
- La base deberá ser estabilizada con cemento con una relación de un saco por metro cubico de base.
- Antes de colocar cualquier capa, se revisará que la superficie de la capa anterior esté libre de material extraño.
- Se tomarán, por parte de la empresa, todas las previsiones y acciones necesarias para la correcta colocación de los materiales, de manera que se den los perfiles correctos.
- La colocación y acabado de la carpeta asfáltica debe ser con doble finisher.

La Municipalidad realizará un control de verificación para los rellenos y estructura de pavimento, para los casos donde se realicen perforaciones para verificar espesores y densidades, la empresa deberá rellenar dichos orificios. La empresa también deberá asumir la cantidad de asfalto (23 Kg de Asfalto) que se extraerá para realizar los ensayos correspondientes.

Pista para patinaje:

A.- BASE. Ver oficio No 2000 1186 del MOPT (ver anexo 4).
B.- SUB-BASE. Ver oficio No 2000 1186 del MOPT (ver anexo 4).
C.- CARPETA. Su espesor será de 5 cm compactada. Se indica que las características de la mezcla asfáltica y lo procesos de fabricación y colocación son los descritos en el oficio 2000 1068.

Evacuación pluvial:

q. El sistema de evacuación pluvial consiste en una red de obras pluviales en la pista de patinaje, para la canalización, conducción y desfogue de las aguas externas al proyecto (escorrentía de la pista, área verde interna y externas de seguridad) siendo dirigidas hasta el sitio bajo del terreno.
r. Estas obras deben realizarse de forma paralela y coordinada con las actividades de movimiento de tierras.
s. Construcción de cuneta interna (entre la pista y el área verde interna): consiste en la instalación de las tuberías que cumplirán la función de captar las aguas de escorrentía, bajantes, reducciones, acoples y la tubería principal de conducción, todo esto según el detalle indicado en planos como alternativa 1.
La instalación deberá efectuarse con el máximo grado de precisión utilizando para el efecto aparatos especiales de topografía, manejados por especialistas.
La instalación de la cuneta será rectificada a cada 0.20m.
t. Construcción de cajas de registro para las cunetas de la pista: corresponden a los registros para los bajantes y colector principal. Las cajas de registro contarán con tapas colocadas bajo el nivel de la pista y fuera de la misma. Serán de concreto armado, con las dimensiones apropiadas; tendrán un espacio base para sedimento de 10cms. como mínimo tomadas desde la parte inferior del tubo de evacuación.
u. Colocación de las tuberías (concreto y ribloc) del sistema de evacuación de aguas pluviales perimetral externo a la Pista, corresponden a la instalación total de tuberías desde la caja de registro interna de la pista en su nivel más bajo, hasta la caja de registro de concreto existente por ampliar, luego desde la nueva caja de registro (tipo poso) junto al muro de gaviones hasta la cuneta de concreto tipo canal abierto con disipadores. La Instalación del alcantarillado y sus rellenos competentes, se llevaran a cabo acatando las recomendaciones y procedimientos técnicos de instalación del fabricante, según las dimensiones descritas en planos.
v. Estrictamente deben colocarse todos los accesorios, empaques y demás dispositivos para el correcto funcionamiento y vida útil del alcantarillado.
w. No se aceptará la instalación de tuberías que se hayan dañado, fracturado o fisurado donde los procesos de transporte, descarga, almacenamiento y colocación.
x. Se debe considerar el uso de las herramientas y maquinaria necesaria la adecuada instalación de las tuberías.
y. Dentro de este ítem se contempla tanto el alcantarillado en tubos de concreto como el de ribloc.
z. Las cajas de registro (tipo poso) para quiebra gradiente y fijación de las tuberías de desfogue se ajustaran a las pendientes del sitio.
aa. La construcción de los posos de inspección para quiebra gradiente y fijación de las tuberías de desfogue, se detalla en planos en concreto reforzado, con las dimensiones apropiadas, ajustándose sus profundidades a los niveles demandados. Estas obras también deben cimentarse sobre terreno firme por lo que se realizaran las excavaciones y sustituciones de suelo necesarias.
bb. La ampliación del colector existente consiste en elevar las paredes del mismo hasta el nivel del área de seguridad externa de la pista.
cc. Se detallan en planos una cuneta revestida desfogue final de las aguas pluviales hasta el cuerpo de agua existente.
dd. Toda la excavación realizada deberá ser rellenada y compactada
ee. No se aceptará por ningún motivo un trabajo antiestético, realizándose las mejoras que establezca el Inspector.
ff. El Contratista suministrará, instalará y conectará a las previstas correspondientes el sistema de evacuación de aguas, dejando todo probado y funcionando correctamente.

gg. La colocación de la cuneta en cuestión se sugiere como se muestra en los planos, haciendo la aclaración que el resultado final de las capas que la conforman será consecuencia del diseño del profesional responsable, de acuerdo a las características del sitio.
hh. El contratista recibirá todo el terreno actual, realizara las referencias topográficas taquimétricas y planimétricas necesarias para la conformación, nivelación, pendiente y su dirección reglamentarias.

Construcción de muro de confinamiento (borde externo pista de patinaje):

p. Todos los bordillos deberán ser trazados según radio indicado en planos. tendrán las dimensiones (0.05m + 0.15m) x 0.45m, El margen de error tolerable en la instalación de bordillos será de 0.001m como máximo.
q. Los bordillos se deben colocar con la debida supervisión de un topógrafo e ingeniero utilizando equipo especial de precisión electrónica, ya que los errores en la instalación pueden influir en las dimensiones de cierre, homologación y certificación de la pista.
r. Previo a la fundición de los bordillos se requiere su previa rectificación, colocación, armado y formaleteado, que establezcan la ubicación de los mismos.
s. Los bordillos deben presentar curvas exactas, suaves, sin salientes y deformaciones, manteniendo estrictamente la elevación requerida para cumplir los peraltes de las curvas y rectas establecidas en planos.
t. Se debe mantener la misma separación y distancia entre los bordillos interiores y exteriores para toda la pista y áreas de competencia.
u. Todos los bordillos de concreto serán pintados con pintura tráfico o poliuretano de primera calidad color blanco.
v. Todo el chequeo, control y dirección en la instalación de los bordillos se deberá hacerse con personal especializado utilizando para el efecto aparatos de alta precisión y buena calidad.
w. Se debe mantener un control efectivo y sistemático en la construcción e instalación de los bordillos, para evitar errores de consideración que afecten la calidad de la pista y áreas de competencia.
x. Se debe tener control en el BM principal y los centros de trazo paro lo radios de cada curva, para evitar desviaciones o errores de precisión en la pista.
y. Si para la medida y trazos topográficos se requiere utilizar cadena, esta debe ser de metal de alta calidad.

Colocación de césped en áreas de seguridad e internas a la pista:
Se debe instalar césped del tipo jenjibrillo con capa tierra vegetal, tanto en la áreas de en la zona de seguridad con la interna de la pista, según el área que se indica en planos (2751m^2).

Instalación de baranda en borde externo de la pista:

La instalación de la baranda de seguridad en el borde exterior de la pista debe realizarse mediante el corte de tubos verticales y dobleces de los tubos horizontales de tal forma que se genere una línea continua nítida bien definida sin deformaciones, manteniendo perfectamente la línea de inclinación de la pista y su geometría en planta.
En ningún borde o unión de la estructura de baranda se dejarán bordes filosos o cualquier elemento que sobresalga.

Dentro de este ítem se contempla la confección de los dos portones de acceso con ancho de 1.20 metros de apertura hacia el exterior de la pista, procurando que cuando estén cerradas deben asegurar la continuidad de la valla. Tendrán las

mismas calidades de los materiales de la baranda.

Toda la estructura debe pintarse, iniciando con un doble recubrimiento en las uniones de soldadura con anticorrosivo tipo minio (primera mano color negro y segunda mano color negro) y luego un triple recubrimiento con pintura anticorrosiva esmalte de marca Protecto o mejor. (con tres colores diferentes, la capa final a escoger por la inspección del proyecto).

SE DEBE CONTEMPLAR EN LA OFERTA LA INSTALACION DE LAS LAMINAS DE POLICARBONATO LEXAN COMO UNA LINEA APARTE APARTE.

Instalación de revestimiento de la superficie con emulsión acrílica antideslizante con color de acabado:

a. Una vez aprobada por parte de la inspección del proyecto la superficie de asfalto colocada en toda el área de la pista, se podrá autorizar al contratista la instalación del revestimiento.
b. Se suministrará y aplicará el revestimiento TOP para pista de patinaje, emulsión acrílica antideslizante, con color para el acabado de la superficie según se describe:
   - Se debe preparar y limpiar toda el área de trabajo mediante lavado a presión de la superficie de pista, así como mantener el control de polvo de los alrededores por medio de riesgo.
   - Aplicación de sellado sobre asfalto
   - Aplicación de dos capas de emulsión acrílica tipo Acrilic Resurfacer, similar o mejor.
   - Aplicación de dos capas de conglomerado antideslizante tipo FlexTrack® Roller, similar o mejor
   - Marcación de áreas de Line Paint

c. El acabado debe ser uniforme y antideslizante, especial para adherirse al recubrimiento asfáltico.
d. Se incluye aquí cualquier capa necesaria para el buen cubrimiento y adherencia.
e. Debe aportarse hoja técnica en idioma español del producto a utilizar, la misma debe incluir las especificaciones e instrucciones de aplicación.
f. El contratista deberá dar garantía de este trabajo por un plazo no menor de 5 años, de igual manera el fabricante del producto aplicado deberá brindar garantía por un mismo plazo.
g. Los productos a utilizar deben asegurar su compatibilidad y homogeneidad para obtener el revestimiento deseado.
h. Deseable que se cuente con la presencia y asesoramiento del Técnico del fabricante del producto durante estos procesos.
i. Durante los procesos de aplicación de capas deberán mantenerse las superficies del piso totalmente libres polvo o cualquier agente que afecte la calidad del acabado. Por que deben extremarse los cuidados en limpieza.
j. Este trabajo debe realizarse posterior a las demás actividades que puedan dañar, deteriorar o interrumpir el mismo.
k. La demarcación de la pista una vez colocado el revestimiento antideslizante, se ejecutará según el detalle en planos utilizando pintura especial para esta superficie.
l. No se aceptará un trabajo deficiente o antiestético, las líneas rectas y las curvas deben ser nítidas, sus bordes bien definidos, ancho constante y sin deformaciones producto de la aplicación.

Construcción de Muro Gaviones:

m. La construcción de este muro se realizará en simultáneamente a la construcción del alcantarillado de desfogue pluvial de la pista.
n. Esta obra debe ejecutarse estrictamente dentro de las primeras actividades del proyecto.
o. Se realizaran una cama de lastre compactado al 95% del próctor modificado, siendo su espesor mínimo de 30 cm o mas dependiendo de las características del terreno encontradas en sitio, previo a colocación y llenado de las cajas.
p. Una vez limpiado el terreno, el contratista fijará en sitio el sistema de puntos de referencia topográfica (estacas, niveleta, hitos, etc.) que le servirán para la demarcación, alineamiento y nivelación de las obras por ejecutar.
q. El contratista tomará las precauciones, para que estas referencias no sean alteradas por el movimiento de los trabajadores y de las máquinas.
r. El contratista deberá informar a los inspectores, si encontrare diferencias planimétricas y de niveles entre lo especificado en los planos y las condiciones reales del terreno, para efectuar los ajustes y correcciones que sean necesarios.
s. No se admitirán reclamos que se basen en la mala calidad del terreno, o en dificultades para compactarlo.
t. El contratista deberá disponer, para la remoción, acarreo y compactación de la tierra, de la maquinaria que sea suficiente y adecuada, a juicio de los inspectores.
u. Dentro de esta actividad se contemplan las labores con maquinaria que sean necesarias para el zanjeo, construcción y finalización de la obra.
v. El contratista estará obligado a mantener adecuadamente las partes de la obra que le fueren aceptadas parcialmente, hasta la aceptación provisional de la obra.

Material de relleno. Se colocará el relleno como se describe a continuación:

a. Un relleno en capas horizontales, de manera que el espesor compactado de cada uno no exceda una profundidad de 150 mm. Se compactará cada capa.
b. Se aplicará el material de relleno de una forma uniforme, con desplazamiento hacia los límites del área de excavación.

Malla para canastas: Se da el nombre de gaviones a celdas de malla de alambre de dimensiones variadas, rellenadas con fragmentos de roca o gravas.
Se retorcerá o soldará la malla fabricada con alambre de acero galvanizado que cumpla con ASTM A 641 M, clase 3 ó con alambre de acero aluminizado que cumpla con ASTM A 809. Se usará alambre que tenga una resistencia mínima a la tensión de 415 Mpa, cuando se le ensaya de acuerdo con ASTM A 370. La galvanización o la aluminización podrá aplicarse después de fabricada la canasta. Las aberturas de las mallas serán de una dimensión máxima menor de 120 mm y un área menor de 7000 mm^2 y de un tamaño menor que la roca con que se rellenarán la canasta, gavión o colchoneta.

Canasta de gavión con dimensión vertical de 30 cm o más.

e. Se fabricará la canasta con malla de alambre galvanizado o revestido con aluminio, de 3 mm de diámetro nominal o más. Las mallas para canastas revestidas con PVC, serán de alambre de 2,7 mm de diámetro nominal o más.
f. Mallas con alambre retorcido. Se formará la malla según un patrón hexagonal uniforme, doblemente retorcida como mínimo, o de triple torsión para que no se deshilachen los bordes. Para canastas galvanizadas o revestidas con aluminio se amarrará el borde del perímetro de cada panel, con alambre de 3,9 mm de diámetro o mayor. Para canastas revestidas con PVC, se atarán los bordes del perímetro de la malla a cada panel con alambre de 3,4 mm de

diámetro. El alambre para orillas, deberá ser del mismo tipo del material usado en la malla y de la misma resistencia.

g. Malla de alambre soldado. Para canastas galvanizadas o recubiertas con aluminio, se soldará cada conexión de tal manera que se obtenga como mínimo una resistencia promedio al cortante en la soldadura de 2600 N, sin que haya valores de menos de 2000 N. Para canastas revestidas con PVC, se soldará cada conexión en tal forma que se obtenga una resistencia mínima promedio al cortante en la soldadura de 2100 N, sin que haya valores de menos de 1600 N.
h. Las canastas de los gaviones se fabricarán de las dimensiones requeridas, con una tolerancia, de ± 5 %. Cuando la longitud de la canasta exceda 1,5 veces su ancho, se dividirá en celdas de igual largo, igual o menor que el ancho de la canasta, usando diafragmas de malla del mismo material y del mismo tipo y tamaño que el de los paneles de la canasta. Cada canasta deberá ser prefabricada con los paneles y diafragmas necesarios, asegurados de tal manera que puedan rotar en su lugar.

Canastas revestidas con PVC
Se deberá usar un revestimiento ligado a fusión o extruido para revestir la malla galvanizada o recubierta con aluminio.
El revestimiento deberá cumplir con lo siguiente:

(a) Color	negro o gris
(b) Espesor	0,38 mm mín.
(c) Gravedad específica, ASTM D 792	1,20 a 1,40
(d) Resistencia a la tensión, ASTM D 638 M	15,7 MPa mín.
(e) Módulo de elasticidad, ASTM D 638 M	13.7 Mpa mín. a 100 de fatiga
(f) Dureza – ademe “A” ASTM D 2240	75 mín.
(g) Temperatura de fragilidad ASTM D 746	- 9 °C máx.
(h) Resistencia al desgaste ASTM D 1242,	12 % máx.
Método B a 200 ciclos, CSI-A,	pérdida de peso faja
desgastadora lija, grano 80.	
(i) Rociado con sal ASTM B 117 y exposición	
sin efecto visual a la luz ultra violeta	⊗ (c) < 6 %
(ASTM D 1499 y G 23	⊗ (d) < 25 %
usando aparato tipo E)	⊗ (e) < 25 %
y 63 °C por 3000 horas	⊗ (h) < 10 %
(j) Doblado al mandril,	360 °a – 18 °C,
Alrededor de un mandril,	No se producen
10 veces el diámetro del alambre.	Quiebres ni grietas en el revestimiento

Sujetadores permanentes

d. Alambre para amarre. Se debe suministrar alambre de diámetro nominal de 2,2 mm del mismo tipo, resistencia y revestimiento que el de la malla de la canasta.
e. Amarre en espiral. Se debe suministrar alambre del mismo diámetro, tipo, resistencia y revestimiento que el de la malla de la canasta.
f. Sujetadores alternos. Los sujetadores deben guardar las mismas características y especificaciones de fabricación de las canastas, asegurando que cuando los cierres sean sometidos a una fuerza de tensión de 2600 N, cuando confinan la estructura del gavión o colchoneta. El Contratista suministrará los resultados de las pruebas de los sujetadores.

Alambres internos de conexión.

Se suministrará alambre de acuerdo a lo especificado en el inciso (1), antes descrito, o de textura alterna, de acuerdo a lo especificado por el fabricante de la canasta.

Roca para gaviones.
Se deberá suministrar roca dura y durable que sea resistente al intemperismo y razonablemente libre de material orgánico y de desecho. Debe cumplir con los siguientes requisitos:

(a) Índice de durabilidad del material grueso, AASHTO T-210
52 mín.
(b) Peso unitario de una canasta de gavión llena 1600 kg/m3 mín.
3 mín.
(c) Granulometría
(1) Canastas de 0,3 m o mayores en la dimensión vertical
Dimensión máxima 200 mm
Dimensión mínima 100 mm
(2) Canastas menores de 0,3 m en la dimensión vertical
Dimensión máxima 150 mm
Dimensión mínima 75 mm

Requerimientos para la construcción:

e. General: El Contratista comprobará el levantamiento topográfico, verificará los límites de la instalación del muro y someterá a la aprobación del Contratante los planos de instalación. Realizará los trabajos de excavación y relleno de acuerdo con las normas y especificaciones estipuladas por el departamento de Ingeniería de la Municipalidad.

f. Ensamble de la celda: El Contratista no debe dañar el revestimiento de los alambres durante el ensamble de la celda, la erección de la estructura, el rellenado de las celdas o la construcción de los rellenos. Se debe colocar la celda en su posición y unir los bordes verticales con sujetadores. Se podrán usar sujetadores temporales para el ensamble de la celda, y serán sustituidos durante la erección de la estructura por sujetadores permanentes.
Se deben colocar los diafragmas en su posición y unir las orillas verticales.

g. Erección de la estructura: El Contratista colocará las celdas de los gaviones vacías sobre la cimentación, e interconectará las celdas adyacentes a lo largo de los bordes superiores y verticales, mediante sujetadores permanentes.
Cuando se use alambre como amarre, se colocará el alambre alternando amarres sencillos (de una vuelta) y dobles en las aberturas de la malla (una por medio), separados no más de 150 mm entre sí. Si se usan sujetadores en espiral, se doblarán los bordes para asegurar los sujetadores en su lugar. Cuando se usen sujetadores alternados, colocados en cada abertura de la malla, separados no más de 150 mm entre sí.
De igual manera, se interconectará cada capa de celdas con la capa subyacente de ellas, a lo largo del frente, atrás y a los lados. Se traslaparán las juntas verticales entre celdas de filas y capas adyacentes, por lo menos, en una longitud de celda.

h. Relleno de las Celdas: El Contratista eliminará todas las torceduras y dobladuras que haya en la malla de alambre y alineará correctamente todas las celdas. La piedra será colocada cuidadosamente en las celdas para prevenir el pandeo de las mismas y minimizar la formación de agujeros en el relleno de piedra. Durante tal operación, se deberán mantener alineadas las celdas.
Se colocarán alambres internos de conexión en cada celda exterior sin

confinamiento, de más de 300 mm de altura. Esto se aplica también a las celdas interiores dejadas temporalmente sin confinar. Los alambres internos de conexión se colocarán a medida que progrese la colocación de la roca.
Se deben rellenar las celdas, en cualquier fila o capa, de manera que ninguna de ellas sea llenada más de 300 mm por encima de la celda adyacente. Se repetirá este proceso hasta que la celda esté llena completamente y la tapa descanse sobre la capa de piedra final.
A continuación, se amarrarán las tapas de los lados extremos, y los diafragmas. Las superficies expuestas de las celdas deberán quedar lisas y nítidas, sin filos agudos de piedra proyectados hacia afuera de la malla de alambre.

Medidas típicas del gavión.

Longitud. en metros	Ancho. en metros	Altura. en metros	Número de celdas. por pieza	Volumen. en metros cúbicos
1.50	1.00	1.00	----	1.50
2.00	1.00	1.00	2	2.00
3.00	1.00	1.00	3	3.00
4.00	1.00	1.00	4	4.00
1.50	1.00	0.50	----	0.75
2.00	1.00	0.50	2	1.00
3.00	1.00	0.50	3	1.50
4.00	1.00	0.50	4	2.00
1.50	1.00	0.30	----	0.45
2.00	1.00	0.30	2	0.60
3.00	1.00	0.30	3	0.90
4.00	1.00	0.30	4	1.20

<u>Hormigón y hormigón armado en general:</u>

dd. Se complementa aquí todo lo especificado en planos. Se cubre todo el trabajo de hormigón en la obra y se incluye aquí el suministro de materiales, equipo, maquinaria y mano de obra calificada, necesaria para realizar en forma satisfactoria la construcción de los elementos de hormigón y hormigón armado.

ee. El cemento a usar será Portland, tipo 1, ASTM C150, fresco y de ninguna manera se permitirá cemento que presente evidencias de endurecimiento. Debe llegar a la obra en sus empaques originales y enteros. El Contratista lo almacenará debidamente, protegiéndolo de la humedad en una bodega seca, sobre tarimas y en estibas de no más de 10 sacos.

ff. Los agregados para hormigón deberán ser de primera calidad y libre de cualquier material orgánico. Los diferentes tipos de agregados, deberán almacenarse convenientemente, para evitar la mezcla o contaminación de los mismos.

gg. Los agregados finos serán arena natural u otros materiales inertes, limpios y libres de arcilla, materiales terráqueos, sales, materia orgánica, limos, etc. Su granulometría debe cumplir los requisitos de las especificaciones correspondientes y permitir conseguir un hormigón denso, sin exceso de cemento, y con la resistencia requerida.

hh. El agregado grueso será piedra quebrada, limpia, libre de arcilla, de capas adheridas, reventaduras y fragmentos suaves y libres de cualquier otro material que pueda ser perjudicial. Para el proporcionamiento de la mezcla se

usarán mínimo dos tamaños debidamente clasificados y con la granulometría adecuada según las especificaciones correspondientes para obtener una mezcla trabajable y densa. Su tamaño no será mayor que tres cuartas partes de la separación mínima entre las barras de refuerzo, o entre éstas y las formaletas.

ii. En general, para la preparación del hormigón y mortero deberán emplearse los agregados que cumplan con las especificaciones de A.S.T.M., título C33-61T y A.S.T.M., C-88-46, para tener la aprobación del inspector.

jj. El agua debe ser limpia (potable), libre de sales o materias orgánicas, aceites, ácidos, álcalis u otras substancias perjudiciales para el hormigón o el acero de refuerzo.

kk. Los aditivos a usar en las mezclas de hormigón debe contar con la aprobación escrita del Ingeniero Inspector.

ll. El mezclado del hormigón, se hará por medios mecánicos o el Inspector podrá autorizar otra manera. La batidora a emplear debe llenar todos los requisitos aplicables. Su capacidad será mínimo de dos sacos y nunca se excederá la capacidad especificada por el fabricante. Todo el equipo estará limpio antes de iniciar la batida. Todos los ingredientes se introducirán al mismo tiempo excepto agua, la cual se incluirá cuando los materiales se hayan batido en seco, pero antes de que haya transcurrido un cuarto del tiempo de batido. El hormigón se mezclará hasta obtener una distribución uniforme de los materiales y debe descargarse totalmente antes de recargar. Se permite el uso de hormigón fabricado en planta, siempre que el Inspector apruebe y autorice el sistema y equipo propuesto.

mm. Para obtener mezclas homogéneas y en las proporciones debidas, los materiales a usar deberán pesarse secos o según lo indique el Inspector. La cantidad de agregados deberá proporcionarse para utilizar sacos de cemento completos.

nn. La resistencia de las mezclas de concreto se determinarán mediante pruebas de laboratorio. Todas las pruebas de laboratorio deberán cumplir con las siguientes especificaciones de la A.S.T.M., Título C-172-54, Título C-31-62, Título C-39-61 y Título C-42-62. El Contratista deberá aceptar como ciertos los valores obtenidos. Estos valores podrán ser objetados por el Contratista, sí este en presencia del Inspector ha tomado muestras de la misma batida y realizado los ensayos correspondientes en forma independiente.

oo. La resistencia del hormigón a la compresión (28 días), será la indicada en planos, si no se indica regirán las siguientes resistencias mínimas.

pp. Elementos estructurales principales, como placas de fundación, muros de retención, columnas, vigas, losas, etc. Resistencia a la Compresión: 245 kgrs/cm2.

qq. Elementos estructurales secundarios, como mochetas, vigas medianeras, coronas, de hastial, graderías sobre el terreno, etc. Resistencia a la Compresión: 210kgrs./cm2.

rr. El contratista tomarán cilindros para prueba de cada clase de hormigón cuando el inspector le indique. Consignando datos como fecha, revenimiento, número de batida, elemento estructural a que pertenecen, etc. y posteriormente las resistencias obtenidas. Los costos de la pruebas de laboratorio corren por cuenta del contratista.

ss. El hormigón, deberá cumplir con las siguientes especificaciones o según lo indique el inspector.

ESTRUCTURA	REVENIMIENTO (Máximo)	AGREGADO GRUESO (Tamaño máximo)
Fundaciones	7.5 cm	3.8 cm
Vigas y Columnas	12.0 cm	1.8 cm
Muros de retención	10.0 cm	1.8 cm
Losas	10.0 cm	1.2 cm

El revenimiento deberá ser determinado mediante el cono de prueba, A.S.T.M., Título C-143-39.

tt. Si el hormigón no cumpliera con los requisitos de estas especificaciones en cuanto a la resistencia se refiere, el Contratista deberá proceder al curado posterior e intensivo, siguiendo las indicaciones del Inspector. Si con este procedimiento la resistencia queda por debajo de la solicitada en más de un 10% o a juicio del Inspector, el concreto presenta defectos graves como hormigueros, fisuras, huecos, etc., el Contratista deberá demoler y reponer por su cuenta y riesgos todos los elementos involucrados. Por este hecho, no se reconocerán aumentos en los plazos de entrega de las obras.

uu. Antes de vaciar el hormigón el Contratista debe ejecutar los trabajos necesarios para la correcta ejecución de la obra.

vv. La consolidación del concreto deberá realizarse por medio de vibradores adecuados, aprobados por el Inspector. Se deberá tener especial cuidado para evitar el desplazamiento de la armadura y la segregación de los materiales.

ww. En cualquier caso el hormigón no deberá lanzarse de una altura mayor de 2mts. ni deslizarse por canoas de más de 4mts de longitud y una inclinación menor de 45 grados.

xx. Para el vaciado del material, no se permitirá que los carretillos y los obreros se desplacen sobre la armadura de refuerzo.

yy. Cuando sea necesario hacer uniones de hormigón nuevo con hormigón viejo, la superficie de hormigón viejo deberá limpiarse removiendo todo el material contaminante o dañino, aplicando un epóxico aprobado por el Inspector, siguiendo en todo las indicaciones del fabricante.

zz. Deben colocarse todas las juntas de expansión y contracción que sean necesarias, de acuerdo a la inspección, a lo indicado en planos y a la mejor práctica constructiva.

aaa. Todos los encofrados que se empleen en la construcción deben ser de madera sana, bien seca, lisa y sin torceduras ni reventaduras. Deben estar bien armados para evitar distorsiones de los mismos a causa de la presión ejercida por el concreto, la acción de los vibradores y la presencia de cargas muertas y vivas.

bbb. Después de colocado el hormigón debe protegerse de cualquier acción perjudicial, (efectos de la intemperie como la lluvia y el sol, agua corriente y otros peligros).

ccc. El curado del hormigón recién vaciado, debe iniciarse tan pronto comience la fragua del mismo y hubiera endurecido lo suficiente a juicio del Inspector. Deberá mantenerse continuamente húmedo por un tiempo no menor de ocho días, con agua limpia y libre de cualquier materia extraña. Si se usa un aditivo que produzca alta resistencia temprana, el curado húmedo podrá descontinuarse después de cuatro días, siempre que se haga de acuerdo a instrucciones del fabricante y aprobado por la inspección.

ddd. El desencofrado o remoción de las formaletas debe efectuarse con la autorización del Inspector y de acuerdo a los siguientes tiempos:

ESTRUCTURA	TIEMPO
Costados de Columnas y de Vigas:	24 horas.
Miembros que no soporten carga:	02 días.
Puntales para losas:	07 días.
Puntales para vigas:	14 días.

Cualquier defecto deberá ser corregido. A criterio del inspector, se podrá permitir la corrección de defectos picando la sección, eliminando el material suelto y limpiando perfectamente. Se rellenará solamente con hormigón mortero a base de epóxicos de acuerdo a instrucciones del fabricante. No se permitirá reparaciones con hormigón o mortero corriente a base de cemento.

eee. Moldeado y curado en clima caliente: Para evitar efectos perjudiciales y resultados no deseados, debe tenerse especial cuidado cuando se presente en el ambiente o a causa de la mezcla, temperatura elevada. Por esto en clima caliente se deben tomar medidas especiales para contrarrestar estos efectos adversos.

fff. Cualquier modificación a estas indicaciones, deberá contar con la aprobación escrita del Inspector.

<u>Acero de refuerzo en general:</u>

i. El Contratista suministrará en este como en todos los otros aspectos de la construcción, todo el equipo, maquinaria, mano de obra calificada y material necesario requerido para toda la obra. Todo el acero a usar será nuevo, debe colocarse libre de herrumbre, costras, grasa, aceite, pintura o cualquier otra capa o cubierta que pueda disminuir o afectar negativamente su adherencia con el hormigón. La resistencia será del grado indicado en los planos, especificaciones.

j. El almacenaje del material se hará inmediatamente llegue a la obra, de manera que no esté en contacto con el suelo, humedad e intemperie.

k. La inspección no aceptará material que considere afectado por un mal almacenamiento.

l. Las varillas de refuerzo que se usen en el concreto, serán corrugadas, de grado intermedio con un límite elástico de 2.800 kg/cm2, de acuerdo a las especificaciones A.S.T.M. para tensión. El inspector podrá solicitar pruebas de laboratorio si lo considera necesario, para lo cual el Contratista suministrará las muestras requeridas. El costo correrá por cuenta del propietario excepto sí el material no cumple con las especificaciones.

m. Todas las varillas de refuerzo deberán ser amarradas con alambre de acero negro # 16. Todos los aros deberán tener como mínimo cuatro amarras.

n. Antes de proceder al vaciado del hormigón, el Contratista deberá constar con la aprobación del inspector en lo que se refiere a limpieza, colocación y amarre de todas las varillas del refuerzo.

o. Sin esta condición, el Inspector podrá solicitar la demolición de las chorreas efectuadas, sin derecho a reclamo por parte del Contratista.

p. Siempre deberá utilizarse varilla completa; sin embargo, en caso de que sea necesario hacer empalmes, estos llevarán una longitud mínima de traslapo de 40 diámetros de la varilla. En ningún caso, el empalme será menor de 30 cm.

<u>Acarreos en general:</u>

c. Todos los acarreos serán por cuenta del Contratista incluyendo la carga y descarga de materiales y otros elementos necesarios en la construcción.

d. El Contratista será responsable de daños en los materiales consecuencia del trato, transporte inadecuado o duración del acarreo, que pueda afectar los

diseños de mezclas o temperaturas necesarias para la colocación de los materiales, por ejemplo asfálticos.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Mejoras y ampliación al cerramiento de malla ciclón existente:

Se requiere sustituir totalmente la malla instalar una malla ciclón galvanizada de alambre #10, 5.08 x 5.08 cm, fijada mediante una varilla # 2 soldada a los tubos existentes, siendo colocada por el lado exterior.
Se aplicara una mano de minio rojo sobre los puntos de soldadura y varilla # 2, luego dos manos de pintura anticorrosiva esmalte color plateado en todas las superficies de la malla, tubos, herrajes, bisagras, aldabas, llavines y varillas #2.
Todo lo anterior según tabla de acabados e indicaciones en planta de los planos.

Construcción de aceras internas y frente al proyecto

El acabado de las aceras debe ser antideslizante, no se permite superficies sin este acabado.
No se permitirán gradas de ningún tipo a los largo de las aceras.
Todas las aceras deben contar con una franja táctil en el centro de la acera con forma de U de un centímetro de diámetro, el cual cumplirá la función de guía y prevención para personas con discapacidad. Esta franja se confeccionará en el momento que se le este brindando el acabado a la superficie de acera y antes de que inicie la fragua del concreto.

La capa de fundación deberá ser humedecida completamente antes de la colada de concreto. El concreto se debe vaciar en el lugar de colocación definitivo, evitando que se produzca segregación. La compactación de hará por vibración, utilizando preferiblemente un vibrador de inserción o regla vibratoria.
La terminación se hace con regla codal y plancha de madera (llaneta), dejando la superficie plana y a nivel con los moldes laterales. No se permitirá ningún repello de la superficie una vez que esta se haya endurecido, dado que se genera una capa muy delgada y quebradiza.

El tamaño de la losa debe ser de 1.5 metros. Las juntas se pueden ejecutar con una pletina de acero, que debe dejar una separación entre las losas de 3 a 6 mm, con una profundidad de de 3 a 4 cm, una vez que el concreto haya adquirido la consistencia necesaria para tal fin. De lo contrario se debe cortar con disco metálico antes de las 8 horas, una vez que se haya evaporado el agua de la superficie de del concreto, se da un ligero acabado final con un escobón de cerdas duras.

El curado del concreto debe iniciarse inmediatamente después de terminado el pavimento, y durará 7 días como mínimo, manteniendo protegida toda la superficie.
El curado se puede hacer con alguna membrana liquida (compuesto de curado), con riego constante de agua o bien con tela absorbente; en este caso la tela debe mantenerse húmeda en forma permanente. Durante el periodo de cura se debe prohibir todo tipo de tránsito vehicular y de peatones. Los moldes podrán retirarse al día siguiente de la construcción de la acera, para lo cual debe tenerse cuidado de no dañar sus bordes. Podrá permitirse el tránsito peatonal, una vez terminado el curado a los 7 días.

Instalaciones de Evacuación pluvial para el edificio anexo (piscina)

Incluye la instalación de las canoas esmaltadas, bajantes, accesorios de fijación, cajas de registro, tubería de conducción enterrada, cuneta de concreto tipo

alcantarilla y demás.

De igual manera, el contratista preverá que los diámetros de las tuberías de evacuación, las dimensiones de los registros pluviales y demás detalles del sistema sean suficientes y cuenten con la capacidad requerida para evacuar eficientemente todas las instalaciones que estén conectadas a la misma, una vez que esté terminado todo el proyecto.

Construcción sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales para vestidores existentes:

El contratista construirá toda la red necesaria para la conexión a la red de evacuación de aguas negras y servidas existente, confeccionará también las cajas de registro, sifones, tanques, drenajes o cualquier otro sistema requerido, de manera que quede en perfecto estado de funcionamiento, siguiendo estrictamente los reglamentos del Ministerio de Salud de Costa Rica y el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de CR, y lo estipulado en planos.

El contratista aportará todos los materiales, tuberías y accesorios necesarios y completos, para el sistema de evacuación de aguas servidas y negras. Se colocarán tantos tipos de material como se indica en el detalle de los planos, respetando las pendientes y demás indicaciones a este.

Todas las tuberías deberán quedar libres de obstáculos, como concreto, papeles, etc. En este proceso deberá realizar las pruebas de gravedad para las tuberías de aguas servidas. Dichas pruebas deberán ser verificadas por la fiscalización.

Previamente a la construcción del tanque séptico y drenajes, la inspección y dirección técnica del proyecto verificaran su capacidad y dimensionamiento.

Pintura general costados del edificio:

l. Pintar las paredes externas en los sitios indicados en planos. El tipo de pintura a utilizar será de tipo Goltex de Sur o similar. Los colores serán similares a los existentes, sin embargo debe coordinarse con la fiscalización del proyecto para definir previamente a la labor.
m. No se permitirá la aplicación de pintura sobre áreas o zonas a las que no se les haya removido previamente rayones, herrumbre, polvo, suciedad, manchas, hongos, pintura antigua levantada o con abombamientos, brumos, entre otros aspectos considerados por la fiscalización. Es por lo anterior que el contratista deberá considerar labores de lavado a presión, arenado o remoción de pintura deteriorada con los diluyentes respectivos.
n. El tapichel del costado Norte del edificio vestidores, a base de cubierta ondulada se debe pintar mínimo con dos manos de pintura anticorrosiva.
o. Antes de proceder a pintar se requiere fundamentalmente una correcta preparación de la superficie a pintar.

Instalación de puertas metálicas:
El contratista removerá por completo las cuatro puertas y estructuras de fijación al buque de la pared, para luego iniciar con la instalación nueva de las puertas en estructura galvanizada, según el detalle especificado en planos.
Todas las puertas deberán tener al menos tres recubrimientos con pintura anticorrosiva esmalte plateado de marca Protecto o mejor.

Instalación de plantas:
Instalación de 45 plantas ornamentales en bordes de aceras, del tipo palmeras

Veitchia merrillii (tipo navideña) de al menos 0.7 metros de altura como mínimo. .

1.6 PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EMPLEADO:

El procedimiento a emplear es el de Licitación Abreviada, de conformidad con la Ley Nº 8511 “Reforma Parcial a la Ley de Contratación Administrativa” y el Artículo 27 y 84 de la Ley de Contratación Administrativa, modificado mediante la Resolución R-DC-18-2014 de la Contraloría General de la República, publicada en la Gaceta Nº 40 del 26 de febrero del 2014, en el cual se establece que todas las contrataciones realizadas por la Municipalidad de San Carlos mayores a ¢12.710.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢19.730.000,00 (contrataciones de obra pública) y menores a ¢127.100.000,00 (contrataciones que no son obra pública) ¢197.400.000,00 (contrataciones de obra pública) se realizarán utilizando este procedimiento.

En este caso se cuenta con las resoluciones DCA1230 y DCA2109, las cuales autorizan realizar este procedimiento mediante Contratación Directa Concursada, de acuerdo a los lineamientos establecidos en dichas resoluciones.

1.7 INVITACIÓN A PARTICIPAR

De conformidad con el Artículo 48 de la Ley de Contratación Administrativa y el Artículo 59 y 93 de su Reglamento, mediante oficio PV-1504-2014, se invito a los proveedores interesados a participar y demás proveedores que también mostraron interés, los cuales son los siguientes:

	Retiro el Cartel	Presento Oferta
CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.	X	X
EDIFICADORA BETA S.A.	X	
SANCHEZ CARVAJAL S.A.		
CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN, QH CONSTRUCTORES ASOCIADOS, HEINEN HEINGENIERING	X	X
PAVICEN S.A.		
GERARDO ACUÑA CARDENAS	X	
FERNANDEZ VAGLIO CONSTRUCTORA S.A.		
CONSTRUCTORA HERRERA S.A.	X	
CAMPOS DÍAS DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.	X	
GRUPO OROSI S.A.	X	
GRUPO MERCANTIL TVT S.A.	X	
CONSTRUCTOTA RO Y PA S.A.	X	
HEGONZA S.A.	X	
DISEÑOS Y ESTRUCTURAS HIDALGO DIEH S.A.	X	

2 OFERTAS:

2.1 APERTURA DE OFERTAS:

De conformidad con el Artículo 78 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y las condiciones estipuladas en el cartel de esta licitación, Al ser las **09:30 horas del 17 de octubre del 2014** se realizó el acto de apertura en el Departamento de Proveeduría de la Municipalidad de San Carlos, en presencia de: Luis Miguel Vargas Hernández (Proveeduría Municipal), Melvin Salas Rodríguez (Proveeduría Municipal), Kevi Alberto Barboza Sánchez (Proveeduría Municipal)

Kevin Barbosa Sánchez (Departamento de Proveeduría), Roberto Solano Venegas (ICODER), Marvin Oviedo Mora (Constructora Presbere S.A.), Randall Castillo Sandí (Consorcio Agrícola Roca de Belen S.A., QH Constructores Asociados S.A., Heinen Eingeniering) y Enrico Vargas Rojas (Edificadora Beta S.A.)

2.2 OFERTAS RECIBIDAS:

Ítem 1: Reconstrucción de la Pista Atletismo y Cancha de futbol, Polideportivo San Carlos

I ETAPA ANALISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA
(Debe ser superior a 70)

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.				
Puntos Obtenidos por Razón	**2011**	**2012**	**2013**	**Total Puntuación**
Razón de Liquidez	30	30	30	
Razón de Rentabilidad	20	20	20	
Razón de Endeudamiento	30	25	30	
TOTAL DE PUNTOS	**80**	**75**	**80**	
Porcentaje a aplicar por año	50%	30%	20%	
SUMATORIA	**40,00**	**22,50**	**16,00**	**78,50**

CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING				
APLICADO A QH CONSTRUCTORES ASOCIADOS S.A.				
Puntos Obtenidos por Razón	**2012**	**2013**	**2014**	**Total Puntuación**
Razón de Liquidez	30	30	30	
Razón de Rentabilidad	20	20	7,98	
Razón de Endeudamiento	50	45	25	
TOTAL DE PUNTOS	**100**	**95**	**62,98**	
Porcentaje a aplicar por año	50%	30%	20%	
SUMATORIA	**50,00**	**28,50**	**12,60**	**91,10**

Total de Razones Financieras

OFERENTES	TOTAL
CONSTRUCTORA PRESBRE S.A.	78,50
CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING	91,10

II ETAPA SISTEMA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Precio (70 puntos)

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.					
Línea	Cantidad	Unidad	Unidad	Precio Unitario	Total
1	1	gbl	Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná		171.258.999,98

2	1	gbl	Suministro e Instalación de barrera sobre baranda de seguridad en el borde exterior de la Pista de Patinaje, a base de policarbonato resistente a golpes tipo lexan X-10 MR-10 en 1.5 mm de espesor, transparente con garantía de 10 años.	□1.190.000,00
TOTAL				□172.448.999,98
Porcentaje				68%

CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELÉN S.A., HQ CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.					
Línea	Cantidad	Unidad	Unidad	Precio Unitario	Total
1	1	gbl	Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná		□161.170.016,85
2	1	gbl	Suministro e Instalación de barrera sobre baranda de seguridad en el borde exterior de la Pista de Patinaje, a base de policarbonato resistente a golpes tipo lexan X-10 MR-10 en 1.5 mm de espesor, transparente con garantía de 10 años.		□6.334.328,00
TOTAL					□167.504.344,85
Porcentaje					70%

Experiencia en Construcción de Pistas (15 puntos)

Se refiere a obras como pistas de patinaje de al menos 200 metros o pistas de atletismo con parámetros, precisión y complejidad de nivelación-planimetría iguales o mejores a los del presente proyecto, construidas en los últimos quince años.

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2013	Reconstrucción Pista de Atletismo Cañas	x	3
2013	Pista Atletismo Campo Nuevo de Limón	x	3
2009	Pista Atlética Esparza	x	3
2013	Pista de Atletismo Tilarán	x	3
2001	Reconstrucción de Pista Estadio Nacional	x	3
SUMATORIA			**15**

CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELÉN S.A., HQ CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2012	Pista de Atletismo Humboldt Schule	x	3
SUMATORIA			**3**

Experiencia en Canchas de Voleibol de Playa (15 puntos)

se refiere a obras como canchas de voleibol en arena o en pavimento, canchas de fútbol playa y/o sistemas de drenaje como evacuación pluvial mayores a los 100 metros lineales u obras que conlleven excavaciones y conformación de materiales granulares con sus respectivas obras complementarias en concreto.

CONSTRUCTORA PRESBERE S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2010	Construcción de Cancha Fútbol Playa El Oasis	x	3
2011	Construcción de Cancha Voleibol de Playa El Oasis	x	3
2013	Construcción de Cancha Fútbol Playa Punta Leona	x	3
2013	Construcción de Cancha Voleibol de Playa Punta Leona	x	3
	Sistema de Drenaje 507 ml en Pista y Cancha Esparza	x	3
SUMATORIA			**15**

CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELÉN S.A., HQ CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.			
Año	Nombre de Proyecto	Cumple	Puntaje
2014	Sistema de Drenaje en Cancha Zapote	x	3
2012	Sistema de Drenaje Cancha Fútbol Colegio Humboldt	x	3
2014	Sistema de Drenaje Campo de Golf Jewel of the Caribbean	x	3
SUMATORIA			**9**

Total de Evaluación Técnica

OFERENTES	TOTAL
CONSTRUCTORA PRESBRE S.A.	98
CONSORCIO AGRICOLA ROCA, QH CONSTRUCTORES, HEINEN EINGENIERING	82

3 ESTUDIO DE OFERTAS

3.1 ESTUDIO TECNICO Y LEGAL

Mediante oficios 01-INF-PROYECTJN-PPVP-2014 con fecha del 27 de OCTUBRE del 2014 y el oficio 02-INF-PROYECTJN-PPVP-2014 con fecha del 10 de noviembre del 2014, emitidos por el Ing. David Quesada Acuña, la Alcaldía Municipal acepta las ofertas recibidas por las empresas **CONSTRUCTORA PRESBERE S.A. y CONSORCIO AGRICOLA ROCA DE BELEN S.A., QH CONSTRUCTORES Y ASOCIADOS S.A., HEINEN EINGENIERING S.A.,** y después de realizar el respectivo estudio técnico indica que la ofertas presentadas cumplen técnicamente y se encuentran dentro del rango de precios aceptable.

Además se debe indicar que las obras presentadas dentro del oferta del **CONSORCIO,** a nombre de **AGRÍCOLA ROCA DE BELEN S.A.** y que son posteriores a la fecha de inscripción del la empresa ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) no fueron tomadas en cuenta en la evaluación ya que el cartel del proceso establecía que solo se tomarían en cuenta las obras realizadas posteriores a la fecha de inscripción del oferente en el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, de acuerdo al punto 5 “SISTEMA DE EVALUACIÓN”, el cual establecía:

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

"…. Se deberá entregar cartas de certificación originales o fotocopias de los proyectos similares en cuanto al objeto del mismo, de igual o mayor dimensión y complejidad, extendidas por la Administración que lo contrató

Todas las cartas de certificación deben indicar en las mismas:

g. El tipo de obra realizada.
h. El grado de satisfacción en recepción, calidad y cumplimiento de la obra contratada.
i. El año en que realizó el servicio.
j. El nombre y apellido de la persona que emite la carta, teléfono, puesto, firma, sello y fecha de emisión de la carta.
k. Si la misma se ejecuto sin multas o sanciones
l. Solo se valorará las cartas de experiencia de los trabajos realizados a partir de la inscripción por parte de la empresa u oferente al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos…"

Al respeto, mediante la resolución RC-563-2001, la Contraloría General de la República establece:

> *"…* Al realizar el estudio correspondiente sobre dichas certificaciones, este Despacho llegó a establecer que, respecto a la primera certificaciones incluyeron trabajos (3 trabajos) que fueron realizados en el año 1998, y resulta que este Despacho ha tenido por demostrado que la empresa adjudicataria se inscribió al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos en julio de 1999 (hecho probado 9), las cuales por consiguiente no son válidas para computarlas para la experiencia ya que este Despacho ha reiterado el criterio de que para computar la experiencia de la empresa , se tomará en cuenta los trabajos realizados a partir de la inscripción de esa empresa a Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, por lo que, de dicha certificación que aportó la empresa adjudicataria hay que restarle los tres trabajos…"

Así las cosas, no se toma en cuenta para la experiencia en canchas de voleibol de playa la Construcción de la Gramilla del Estadio Antonio Escarre, Construcción de Cancha de Fútbol Polideportivo Piedades de Santa Ana, Trabajos en la Gramilla en el Nuevo Estadio Nacional, ya que estas obras se encuentran anteriores a la fecha de inscripción de la empresa Agrícola Roca de Belén S.A. (29 de Abril del 2013). Además no se contabiliza la Contratación de Equipo y Materiales para la Construcción de Cancha de Fútbol e Instalación de Zacate 7.500 metros cuadrados, ya que dicha experiencia no se consigno originalmente en la oferta. . Tampoco se toma en cuenta la contratación 2014CD-0000088-CCDRSJ de alquiler de equipo y maquinaria para nivelación láser, ya que solo comprende los trabajos de nivelación.

Asimismo, no se toma en cuenta la experiencia aportada por el **CONSORCIO,** a nombre de **HEINEN EINGENIERING S.A.,** en la construcción de pistas de las pistas de atletismo en Santander de Quilichao y el estadio Villa Daniel Zapata, ambas en Colombia, ya que dentro de la constancia de obra presentadas, dentro de la descripción de la obra, se indica que BSW / Patrick Heinen (Heinen Eingeniering S.A.), realizó solo la instalación de pista atlética BSW Regupol AG Certificada IAAF.

En cuanto a la lista de referencia aportada por la empresa **HEINEN EINGENIERING S.A.** en la traducción oficial que realiza el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cultos de la República de Costa Rica, hace referencia a las Principales Pistas de Atletismo Instaladas por Personal de BSW Exclusivamente, Empresa Alemana que produce e instala Pistas de Atletismo en Tartán, y aunque el Sr. Patrick Heinen es el representante exclusivo de BSW, empresa en Costa Rica, la experiencia de BSW

no se puede transferir a la empresa Heinen Eingeniering.

4 DEL ACUERDO DE ADJUDICACIÓN:

De conformidad con el artículo 87 y el artículo 95 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, la Municipalidad dispone de un plazo de dieciocho días hábiles para tomar el acuerdo de adjudicación, **el cual inicia el 20 de octubre del 2013 y finaliza el 12 de noviembre del 2013.**

Dicho acuerdo debe ser notificado por la Oficina de Contratación Administrativa a los interesados a más tardar tres días hábiles después de ser tomado, por lo que en ese plazo se debe enviar a este despacho la copia escrita de dicho acuerdo. Sin embargo de acuerdo a las resoluciones DCA-1230 y DCA-2109, las cuales autorizan realizar este procedimiento mediante Contratación Directa Concursada, se cuenta con un plazo de un mes contado a partir de la fecha de apertura de las ofertas.

5 RECOMENDACIÓN:

Respetuosamente se recomienda lo siguiente:

Ítem 1: Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná.

- Adjudicación para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢172.448.999,98** (ciento setenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve colones con noventa y ocho céntimos), por la Construcción de Pista de Patinaje y canchas de voleibol de playa, referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01,** "Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná"

- Compra y pago una vez recibidos los bienes a satisfacción para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢172.448.999,98** (ciento setenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve colones con noventa y ocho céntimos), por la Construcción de Pista de Patinaje y canchas de voleibol de playa, referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01,** "Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná"

- Acuerdo de solicitud al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

SE ACUERDA:

1. Adjudicación para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢172.448.999,98** (ciento setenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve colones con noventa y ocho céntimos), por la Construcción de Pista de Patinaje y canchas de

voleibol de playa, referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01,** "Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná"

2. Compra y pago una vez recibidos los bienes a satisfacción para el oferente **Constructora Presbere S.A.** por la suma de **¢172.448.999,98** (ciento setenta y dos millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve colones con noventa y ocho céntimos), por la Construcción de Pista de Patinaje y canchas de voleibol de playa, referente a la **Contratación Directa Concursada 2014CD-000381-01,** "Construcción Pista de Patinaje y tres Canchas Voleibol de Playa, Polideportivo Maracaná"

3. Solicitarle al Msc. Armando Mora Solís, para que proceda a otorgar el Refrendo Interno y la formalización del contrato de la compra de los bienes, según corresponda, de conformidad con el artículos 190 y 192 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa y el artículo 17 del Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública.

Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.-

El Presidente Municipal presenta una moción de orden a fin de modificar el orden del día para juramentar a un miembro del Comité de Caminos de Barrio El Carmen en Ciudad Quesada.

SE ACUERDA:

Acoger a moción de orden planteada por el Presidente Municipal. **Votación unánime.**

ARTÍCULO No. 13. Juramentación de miembro del Comité de Caminos de Barrio El Carmen en Ciudad Quesada.--

El Presidente Municipal, Gerardo Salas Lizano, procede a realizar la debida juramentación de un miembro del Comité de Caminos que se detalla a continuación:

COMITÉ DE CAMINOS DE BARRIO EL CARMEN EN CIUDAD QUESADA
RUTA 2-10-153

Alexander Kopper Chacón…..Céd…..2-369-689……Tel….8383-3196

CAPITULO X. PRESENTACION DE PROPUESTA DE ACUERDO CONCILIATORIO EN PROCESO PROMOVIDO POR LA EMPRESA HIDALGO ASTORGA.

ARTÍCULO No. 14. Presentación de propuesta de acuerdo conciliatorio en proceso promovido por la Empresa Hidalgo Astorga.--

La Licenciada Angie Rodríguez manifiesta que anteriormente ya se les había explicado todo el procedimiento que se estaba llevando con la Constructora Hidalgo Astorga, señalando que si bien es cierto meses atrás hubo un acuerdo de conciliación que era por un monto de ciento cincuenta millones que abarcaba el peritaje que había rendido el perito judicial que se había solicitado por parte de la Municipalidad, en este caso se había llegado al acuerdo con uno de los

representantes de la Constructora Hidalgo Astorga de nombre Ronald Hidalgo, él en su momento cuando se presentó el acuerdo acá estuvo de acuerdo en que se le cancelara únicamente lo indicado por ese perito que correspondía al ajuste de precios que venía sobre las dos licitaciones desde el año 2008, señalando que hubo variaciones situaciones en las que el juez por unos documentos presentados por la Constructora en la cual la otra socia no se encontraba de acuerdo con ese convenio ya que si bien es cierto la demanda que ellos presentaron incluía el pago de daños y perjuicios, pago de intereses, y pago de costas personales y procesales, ella se opuso al acuerdo conciliatorio que presentó la Municipalidad y uno de los representantes de la Constructora, siendo que en ese caso el Juez no homologa el acuerdo y en las fechas del 28 y 29 de octubre se presentan al juicio oral y público, destacando que en esa fecha don Alfredo se presentó como apoderado de la Municipalidad de San Carlos, ella como Directora del Proceso, la señora Ana Leticia Cháves Ramírez, el señor Ronald Hidalgo Arias y el apoderado especial judicial de ellos señor Nelson Ramírez Ramírez, siendo que estando presentes en juicio la señora Ana Leticia le propone a los señores jueces llegar a un arreglo y que ellos estaban anuentes a llegar a algún arreglo siempre y cuando la Municipalidad les reconozca las costas personales y procesales así como los daños y perjuicios ocasionados, señalando que si bien es cierto ellos pedían daños y perjuicios y la estimación del proceso rondaba los doscientos millones de colones ellos le hacen la propuesta a don Alfredo que se cancelen las costas procesales y personales que otorgaran en ese momento los jueces y veinticinco millones por daños y perjuicios únicamente, siendo que se trata de dieciocho millones de colones por costas personales y procesales, y veinticinco millones por daños y perjuicios, indicando que ya se contaba con un acuerdo por parte del Concejo en el cual ya el dinero se encuentra para ser depositado a la Constructora y lo que se estaría solicitando es un acuerdo más por los cincuenta millones restantes que para el día del juicio se pagarían con el ordinario del 2015, siendo que los dos representantes de la parte actora aceptan la propuesta por parte de la Administración ya que como están a finales de año no hay de donde sacar los cincuenta millones restantes, por lo cual se solicita al Concejo el acuerdo para poder hacerlo de esa forma cancelando los ciento cincuenta millones del ajuste de precios que se les debía desde el 2008 y los cincuenta millones restantes para un global de doscientos millones cancelando los ciento cincuenta millones tres días hábiles después de homologado el presente acuerdo y los cincuenta millones restantes serían tres días hábiles después de entrado el presupuesto ordinario autorizado por la Contraloría General de la República a la Municipalidad.

El Regidor Carlos Villalobos señala que se van a pagar ciento cincuenta con el presupuesto actual pero hay una diferencia que se pagaría el otro año por lo que al acuerdo habría que agregarle la solicitud de incluir en un presupuesto extraordinario esos cincuenta millones de colones, solicitando que le indiquen si eso es así.

La Regidora Marcela Céspedes se pregunta qué fue lo que pasó cuando la otra persona alega que no está de acuerdo con el acuerdo conciliatorio al cual se había llegado, fue porque la persona que había llegado a ese acuerdo no tenía las facultades como apoderado que pudiera llegar a ese acuerdo que el Juez después simplemente no lo homologó por ese alegato, qué alegó la Municipalidad al respecto y qué fue exactamente lo que sucedió ahí ya que se está hablando de cincuenta millones de diferencia con respecto al acuerdo al cual estaban dispuestos a llegar la vez pasada, señalando que prácticamente acá lo que se estarían eventualmente ahorrando ante una pérdida serían los intereses o cuál sería entonces la ventaja o si más bien lo correcto sería esperarse a un juicio mientras se va sacando ese dinero, es decir, cuál sería la ventaja desde el punto de vista económico para la Municipalidad de acuerdo a lo que se ha proyectado que eventualmente podría ser el fallo en caso de que la Municipalidad perdiera que deberían pagar.

El Regidor Elí Salas señala que cuando a este Concejo se le solicita un acuerdo porque iba a haber una conciliación y se les solicitó un monto estaban suponiendo que había un cumplimiento total de la contra parte de lo que estaban pidiendo y ellos iban al acuerdo, indicando que para él es sorpresivo que el asunto estaba pendiente y que ahora se aumenta a cincuenta millones de lo que se había acordado, preguntándose cuál fue el fallo, por qué fueron a una conciliación por un monto y de repente aparecen cien millones más, cuál parte del proceso fue la que falló, y por qué se les pidió si no habían los suficientes elementos de formalidad tomar un acuerdo.

El Regidor Carlos Corella señala que hay cosas que no calzan ya que aquí viene solo y se presenta diciendo que no hubo conciliación por lo que le pregunta al señor Alcalde y le dice que si ya iban para conciliación, antes de octubre que iban para juicio, indicando que si van a juicio son los ciento cincuenta millones más costas, es decir, si están cobrando las costas de una vez por qué no van a juicio, recordando que aquí ya fueron a juicio y ganaron, preguntándose a dónde están los documentos cuando fueron a conciliar la primera vez cuando no llegó, quién levantó el acta, es decir aquí se trata nada más de una información verbal, destacando que acá están hablando de algo serio ya que están pagando doscientos millones a la buena o más si van a juicio, siendo que para él es muy difícil ahora tomar una decisión de votar para que se amplíe ese monto si no hay documentos que le demuestren al Juez que ese señor se levantó y no estuvo, indicando que ya se habían apartado ciento cincuenta millones ya que les dijeron que ese era el monto para conciliar, resultando que no hay una conciliación sino que van a juicio y cuando van a juicio se da una conciliación por esos montos que el Concejo no conoce y para los cuales no está preparado, siendo que en este momento prefiere que vayan a juicio máxime si les están cobrando las costas como si ya estuvieran condenados.

El Presidente Municipal solicita que le informen qué se ganaría siguiendo con el proceso si lo ganan, qué se perdería siguiendo con el proceso si lo pierden, y cuánto es en colones eso, señalando que no escuchó que la Licenciada diera alguna recomendación de acuerdo ya que al tratarse de un tema estrictamente legal preferiría que la redacción venga de su puño y letra a fin de no tener alguna falla en la redacción del acuerdo.

La Licenciada Angie Rodríguez manifiesta que ya hay ciento cincuenta millones que se pagarían con el presupuesto de este año, señalando que la propuesta de don Alfredo ante el Tribunal fue de que se pagarían los cincuenta millones con el ordinario una vez aplicado desconociendo a nivel presupuestario cómo se maneja eso, siendo que en la rama del Derecho que ve lo Contencioso Administrativo ellos dan la salvedad de que uno de los representantes de la empresa pueda continuar con la causa, indicando que ellos dos participan como representantes legales con facultades de apoderados generalísimos sin que se requiera que firmen conjuntamente, siendo que si bien es cierto al firmar el acuerdo de conciliación ellos contaban con la personería jurídica de la empresa en la cual se decía que don Ronald contaba con facultades de apoderado generalísimo el día en que se firmó el acuerdo y todo lo demás, así se realizó, pero el Juez consideró necesario solicitarle a la Constructora el acuerdo de parte de los accionistas y en ese momento doña Ana Leticia dijo que no, que ella continuaría con el proceso en caso de que don Ronald decidiera concluirlo, siendo que por esa razón fue que continuaron a juicio en donde ella hace la solicitud en cuanto a daños y perjuicios, y costas procesales y personales del abogado, destacando que uno de los asuntos que entraron a valorar fue el hecho de que la empresa está aportando como prueba para mejor resolver los procesos laborales que ha tenido a nivel de sus empleados a quienes tuvo que despedir, y la quiebra de la empresa la cual ya no se encuentra

laborando, lo cual sirve de mucho peso para los daños y perjuicios, indicando que en este momento la Municipalidad podría ir a pelear esos daños y perjuicios a ver de dónde sí o no pueden sacar el hecho de que no causaron ese problema lo cual alargaría el proceso teniéndose la base de que tenían que pagar ese ajuste de precios.

La Regidora Marcela Céspedes señala que la explicación de la Licenciada la comprende sobre todo analizando el tema del asunto laboral que ellos están presentando ya que al tratarse de elementos nuevos considera que si los podría perjudicar mucho, sobre todo al conocer cuál es la realidad de las cosas y cuál era la posibilidad de ganar y de perder en ese proceso, siendo de ahí el afán de muchos en conciliar, indicando que a su criterio están bien las explicaciones generándole dudas el actuar del juzgador en ese tema ya que si se cumplió con el proceso y se tenía una personería cómo es posible que después de que se homologue algo el juez diga que no, siendo que el proceso continuo y ya se dio por lo que apoya el acuerdo conciliatorio que se está proponiendo.

El Regidor Carlos Corella señala que con todo respeto a la Asesora le gustaría tener otra opinión ya que ella es parte de la Administración, indicando que cuando se dice que conciliaron se pregunta quién puso el monto de treinta millones, siendo que esa parte la ve muy sin fundamento por lo que esto así no lo vota ya que no ha visto documentos de todos los intentos de conciliación que se hicieron máxime tratándose de doscientos millones.

El Regidor Edgar Gamboa consulta si de los ciento cincuenta millones ya se ha deposito algo a la empresa o no.

El Regidor Elí Salas indica que hay una base que ya no se la quita nadie que son los ciento cincuenta millones, señalando que a lo que se va a ir a la pelea es por la diferencia y la diferencia conforme pasen más días va a ser más grande, siendo que si el arreglo hubiese sido desde un principio no estarían hablando de ese monto por lo que desde ese punto de vista lo lógico es salir de una vez del embrollo, avalando hecha por el Presidente Municipal en cuanto al acuerdo de manera literal que deben de tomar y cómo van a ligar eso del presupuesto ya que para este año no hay más recursos para manejar eso y un primer extraordinario del otro año estará para cuando la Contraloría informe de su aprobación, preguntándose ese tipo de cosas cómo van a quedar en el acuerdo de tal manera que queden las cosas claras.

La Licenciada Angie Rodríguez manifiesta que los arreglos de conciliación constan en el expediente que se ha llevado del asunto, indicando que no se ha hecho ningún depósito de esos montos ya que si bien es cierto la solicitud de los ciento cincuenta millones ya se había realizado todavía se cuenta con ese monto para ser depositado hasta el momento en que el juez lo indique, siendo que el acuerdo que se tendría que tomar hoy sería autorizar al Alcalde Municipal a firmar acuerdo de conciliación entre la Constructora Hidalgo Astorga y la Municipalidad de San Carlos por un monto de doscientos millones de colones, ciento cincuenta millones que serán cancelados tres días hábiles posteriores a la homologación del presente acuerdo y los cincuenta millones restantes serán incluidos en el presupuesto del 2015 pero ahí podrían cambiarlo.

NOTA: Al ser las 19:00 horas se decreta un receso de tres minutos.

El Presidente Municipal señala que la propuesta no puede ser como doña Angie lo propone ya que para ejecutar el presupuesto del 2015 a los tres días por lo que el acuerdo tendría que decir que sea con el primer presupuesto extraordinario que esta Municipalidad apruebe para el próximo año.

La Licenciada Angie Rodríguez manifiesta que hablando con don Alfredo como con los representantes de la Constructora ellos están de acuerdo en que se cambie por lo que sería girando los cincuenta millones restantes tres días hábiles posteriores a la autorización de la Contraloría General de la República a utilizar el primer presupuesto extraordinario del 2015.

SE ACUERDA:

Autorizar al Alcalde Municipal a firmar acuerdo de conciliación entre la Constructora Hidalgo Astorga y la Municipalidad de San Carlos por un monto de doscientos millones de colones, ciento cincuenta millones de colones que serán cancelados tres días hábiles posteriores a la homologación del presente acuerdo y los cincuenta millones restantes serán incluidos en el primer presupuesto extraordinario del año 2015, los cuales serán girados tres días hábiles posteriores a la autorización por parte de la Contraloría General de la República. **Ocho votos a favor y un voto en contra del Regidor Carlos Corella. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO (siete votos a favor y dos votos en contra de los Regidores Carlos Corella y Edgar Gamboa en cuanto a la firmeza).**

CAPITULO XI. LECTURA Y ANALISIS DE INFORME DE CORRESPONDENCIA.

ARTÍCULO No. 15. <u>Informe de correspondencia.--</u>

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Al ser las 13:00 hrs con la presencia de los Regidores:

- Gerardo Salas Lizano
- Leticia Estrada Vargas
- Carlos Corella Chávez

Asesora Legal:

- Licda. Angie Rodriguez Ugalde, Asesora Legal

Se inicia sesión:

Artículo 1. Se recibe nota sin número de oficio, emitido por Asociación Cámara de Turismo, CATUZON, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 03 de noviembre del 2014, la cual versa sobre solicitud de colaboración y donación de ¢150.000 colones, para terminar de cubrir algunos gastos generados en el I Festival Gastronómico y Feria Nacional de la Yuca la Fortuna, lo anterior debido a que se tuvieron pérdidas por ¢250 000 por motivo de instalación eléctrica. **SE RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Trasladar a la Comisión para lo que corresponda.**

Artículo 2. Se recibe oficio número AM-1519-2014, emitido por Alcaldía Municipal, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 03 de noviembre del 2014, la cual versa sobre solicitud de tomar acuerdo de autorización a la Administración para firma **del "Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad de San Carlos y Coopelesca, R.L."** El objetivo del presente convenio es desarrollar el proyecto de ILUMINACION DEL ESTADIO CARLOS UGALDE ALVAREZ. Se adjunta copia de dicho convenio .**SE RECOMIENDA AL**

CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Trasladar a la Comisión de Asunto Jurídicos para su análisis y recomendación a éste Concejo Municipal

Artículo 3. Se recibe copia oficio número PE-1841-2014, emitido por Instituto de Desarrollo Rural, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 07 de noviembre del 2014, la cual versa sobre información de las restricciones existentes para realizar la transferencia de 500 millones de colones al Municipio, a fin de financiar parcialmente el mega acueducto que beneficiaría a varias comunidades del distrito de Pital. **SE RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Solicitar a la Administración gestionar los recursos ante el INDER e Incorporarlos en el primer presupuesto extraordinario 2015, según oficio PE-1841-2014 del INDER**

Artículo 4. Se recibe correo, emitido por Comisión Interinstitucional de Seguridad y Cámara de Turismo Interinstitucional, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 07 de noviembre del 2014, la cual versa sobre invitación a participar en la reunión con el Fiscal General de la Republica Jorge Chavarría Guzmán, a realizarse el jueves 13 de noviembre a las 9:00 am en las instalaciones cámara de comercio **RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Dar por recibido y tomar nota**

Artículo 5. Se recibe escrito presenta por el Ing. Ronald Castillo Chavez, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 07 de noviembre del 2014, referente a nota de inconformidad ante las situaciones anómalas presentadas durante el procedimiento de contratación directa N-2014CD-000380-01 **RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Dar por recibido y tomar Nota**

Artículo 6. Se recibe nota sin número de oficio, emitido por Sigifredo Rojas Miranda, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 10 de noviembre del 2014, la cual versa denuncia contra la administración Municipal por diversos conflictos con la cajera y otras situaciones. **RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Trasladar a la Administración para lo que corresponda.**

Artículo 7. Se recibe oficio número SINAC-ACAHN-SP-872, emitido por SINAC, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 10 de noviembre del 2014, la cual versa Permisos recibido y otorgados en el mes de octubre **RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Dar por Recibido y Trasladar a la Comisión de Ambiente**

Artículo 8. Se recibe nota sin número de oficio, dirigido al Concejo de Distrito de Pocosol, emitido por Asociación de Desarrollo Integral de San Cristóbal, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 10 de noviembre del 2014, la cual versa solicitud de que se incluya en el programa de partidas específicas para el año 2015 para el mantenimiento de camino 2-10-204. **RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Tomar Nota y Trasladar la solicitud al Concejo de Distrito de Pocosol.**

Artículo 9. Se recibe oficio número AM-1520-2014, emitido por Alcaldía Municipal, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 10 de noviembre del 2014, la cual versa en atención al oficio SM-2125-2014, del 15 de octubre, referente a escrito emitido por la señora Karen Eugenia Arce Quesada, en el cual requiere información con relación a los movimientos de tierra que se están realizando en un terreno ubicado contiguo a la Cancha de Tenis, en Ciudad Quesada, se remite informe del arquitecto Erwin Castillo Arauz, Jefe del Departamento de Ingeniería, emitido mediante oficio DI-280-2014, del 30 de octubre, a fin de que se sirvan

responder a la administrada..**SE RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Brindar respuesta a la señora Karen Eugenia Arce Quesada**

Artículo 10. Se recibe oficio número AM-1525-2014, emitido por Alcaldía Municipal, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 10 de noviembre del 2014, la cual versa de conformidad con el oficio DAJ-0962-2014, del 30 de octubre, emitido por la Dirección de Asuntos Jurídicos, procedo a remitir copia del expediente A.M.1090-14, conformado por 10 folios, que versa sobre la solicitud presentada por la Asociación de Desarrollo de Florencia, ante la Unidad de Catastro Municipal, para que se les done propiedad municipal, ubicada en el distrito de Florencia, a fin de llevar a cabo el proyecto de reconstrucción de la Delegación de Policía de Florencia. Lo anterior, a fin de que se sirvan resolver, con base en lo recomendado por la Dirección de Asuntos Jurídicos **SE RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Acoger la recomendación de la Dirección Jurídica e informar a la Asociación de Desarrollo de Florencia**

Artículo 11. Se recibe oficio numero AM-1467-2014, emitido por Alcaldía Municipal, con fecha de recibido por la Secretaria del Concejo Municipal el 23 de octubre del 2014, con relación a los oficios SM-1803-2014 y SM-2051-2014, que versan sobre solicitud de exoneración de antejardín tramitada por JESÚS ZÚÑIGA JIMÉNEZ, se adjunta recomendación de la Dirección de Ingeniería y Urbanismo Municipal, emitida mediante oficio DI-264-2014, a fin de que se sirvan resolver al interesado.**SE RECOMIENDA AL CONCEJO MUNICIPAL ACORDAR: Un retiro de 6 metros de retiro desde el centro de calle frente a los vértices 1-2 y 9.00 metros del centro de calle frente a los vértices 2-3-4-5 de la propiedad con plano de catastro A-1355208-2009. Y notificar al interesado.**

No habiendo más asuntos por tratar, al ser las 14:45 hrs se levanta la sesión.

El Regidor David Vargas solicita con relación al punto número uno que se le indique a qué Comisión se está haciendo referencia en la recomendación.

El Presidente Municipal señala que en el punto número uno hay un error en la redacción ya que el traslado es a la Administración y no a una Comisión.

El Regidor David Vargas solicita que se realice la corrección.

La Regidora Marcela Céspedes propone que en la recomendación del punto número nueve se indique que la misma se brinda con base en los oficios AM-1520-2014 y DI-280-2014.

Los miembros de la Comisión de Correspondencia acogen la propuesta planteada por la Regidora Céspedes.

La Regidora Marcela Céspedes señala que con relación punto número cinco desea dejar patente su preocupación con lo ocurrido anteriormente en la discusión de la adjudicación, indicando que está de acuerdo con la recomendación que está brindando la Comisión ya que se trata de un escrito, no es una denuncia ni un recurso formal que debe ser interpuesto cumpliendo los procedimientos formales de fondo y el momento para presentarlo, haciendo énfasis en el hecho de que en ese documento en ninguna parte se hace alusión a que sea un recurso en contra de la Administración y en todo caso debería de ser después de que se adjudique que se pueda presentar ese recurso, por lo que en ese sentido secundo la propuesta que hace la Comisión, siendo que también es de extrañarse el hecho de que antes

aparentemente dijo alguien por ahí que se trataba de un bufete muy prestigioso y que hubiese mandado una nota y no hubiese cumplido con los procedimientos que establece la ley en ese sentido.

La Regidora Marcela Céspedes propone que en la recomendación del punto número once se indique que la misma se brinda con base en los oficios AM-1467-2014 y DI-264-2014.

Los miembros de la Comisión de Correspondencia acogen la propuesta planteada por la Regidora Céspedes.

SE ACUERDA:

1. Trasladar a la Administración Municipal para lo que corresponda nota sin número de oficio emitida por la Asociación Cámara de Turismo (CATUZON), la cual versa sobre solicitud de colaboración y donación de ¢150.000,00 colones para terminar de cubrir algunos gastos generados en el I Festival Gastronómico y Feria Nacional de la Yuca La Fortuna, lo anterior debido a que se tuvieron pérdidas por ¢250.000,00 por motivo de instalación eléctrica. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

2. Trasladar a la Comisión Municipal de Asuntos Jurídicos para su análisis y recomendación, oficio AM-1519-2014 emitido por Alcaldía Municipal, el cual versa sobre solicitud de autorización a la Administración para la firma del **"Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Municipalidad de San Carlos y Coopelesca, R.L."**, siendo el objetivo del presente convenio el desarrollar el proyecto de iluminación del estadio Carlos Ugalde Álvarez. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

3. Con base en el oficio PE-1841-2014 emitido por el señor Ricardo Rodríguez Barquero, Presidente Ejecutivo del Instituto de Desarrollo Rural (INDER), el cual versa sobre información de las restricciones existentes para realizar la transferencia de 500 millones de colones a la Municipalidad de San Carlos a fin de financiar parcialmente el mega acueducto que beneficiaría a varias comunidades del distrito de Pital, se determina solicitar a la Administración gestionar los recursos ante el INDER e incorporarlos en el primer presupuesto extraordinario 2015. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

4. Dar por recibido y tomar nota de correo electrónico emitido por la Comisión Interinstitucional de Seguridad y la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte, el cual versa sobre invitación a participar en la reunión con el Fiscal General de la República, señor Jorge Chavarría Guzmán, a realizarse el jueves 13 de noviembre del año en curso a partir de las 09:00 am, en las instalaciones de la Cámara de Comercio. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

5. Dar por recibido y tomar nota de escrito emitido por el Ingeniero Ronald Castillo Cháves con fecha de recibido por la Secretaría del Concejo Municipal el 07 de noviembre del 2014, referente a inconformidad ante situaciones anómalas presentadas durante el procedimiento de contratación directa N-2014CD-000380-01. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

6. Trasladar a la Administración para lo que corresponda, nota sin número de oficio emitida por el señor Sigifredo Rojas Miranda la cual versa sobre denuncia contra la Administración Municipal por diversos conflictos con una cajera y otras

situaciones. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

7. Dar por recibido y trasladar a la Comisión Municipal de Asuntos Ambientales oficio SINAC-ACAHN-SP-872 emitido por el Área de Conservación Arenal Huetar Norte (Subregión Pital-Cureña), el cual versa sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el mes de octubre. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

8. Tomar nota y trasladar al Concejo de Distrito de Pocosol documento sin número de oficio emitido por la Asociación de Desarrollo Integral de San Cristóbal en Pocosol, el cual versa sobre solicitud de incluir en el programa de partidas específicas para el año 2015 el mantenimiento del camino 2-10-204. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

9. Trasladar a la señora Karen Eugenia Arce Quesada oficio AM-1520-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, referente a escrito emitido por la señora Arce Quesada en el cual requiere información con relación a los movimientos de tierra que se están realizando en un terreno ubicado contiguo a las cancha de tenis en Ciudad Quesada, adjuntándose informe del Arquitecto Erwin Castillo Arauz, Jefe del Departamento de Ingeniería Municipal, emitido mediante oficio DI-280-2014. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

10. Con base en los oficios AM-1525-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, y DAJ-0962-2014 de la Dirección de Asuntos Jurídicos, relativos a solicitud presentada por la Asociación de Desarrollo de Florencia ante la Unidad de Catastro Municipal para que se les done propiedad municipal ubicada en el distrito de Florencia a fin de llevar a cabo el proyecto de reconstrucción de la Delegación de Policía de Florencia, se determina acoger la recomendación brindada por la Dirección Jurídica Municipal aprobándose realizar la donación del inmueble directamente al Estado. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

11. Con base en los oficios AM-1467-2014 emitido por Alcaldía Municipal y DI-264-2014 de la Dirección de Ingeniería y Urbanismo Municipal, relativos a solicitud de exoneración de antejardín tramitada por el señor Jesús Zúñiga Jiménez, se autoriza un retiro de 6.00 metros de retiro desde el centro de calle frente a los vértices 1-2, y 9.00 metros del centro de calle frente a los vértices 2-3-4-5 de la propiedad con plano de catastro A-1355208-2009. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

CAPITULO XII. NOMBRAMIENTOS EN COMISION.

ARTÍCULO No. 16. <u>Nombramientos en comisión.--</u>

SE ACUERDA:

Nombrar en comisión a los Síndicos y Regidores que a continuación se detalla:

- A los miembros de la Comisión Municipal de Asuntos Jurídicos, a fin de que el próximo lunes 24 de noviembre del año en curso, a partir de las 03:00 p.m., asistan a reunión en la Municipalidad. **Votación unánime.**

- A los miembros de la Comisión Municipal de Correspondencia, quienes hoy lunes 10 de noviembre del año en curso, a partir de la 01:00 p.m., se reunieron en la Municipalidad. **Votación unánime.**

- A los miembros de la Comisión Municipal de Asuntos Ambientales, a fin de que el próximo viernes 14 de noviembre del año en curso, a partir de las 02:00 p.m., asistan a reunión en la Municipalidad. **Votación unánime.**

- A las Síndicas Mayela Rojas y Leticia Campos, a fin de que el próximo martes 11 de noviembre del año en curso, a partir de las 08:00 a.m., asistan a taller para mujeres lideresas en la Dirección de Desarrollo Social. **Votación unánime.**

- A las Síndicas Mayela Rojas y Leticia Campos, a fin de que el próximo viernes 14 de noviembre del año en curso, a partir de las 08:00 a.m., asistan a taller sobre el suicidio en la Dirección de Desarrollo Social. **Votación unánime.**

- A la Síndica Adriana Pérez, quien hoy lunes 10 de noviembre del año en curso, a partir de las 05:00 p.m., asistirá a reunión de la Comisión de Festejos de Fin de Año en Venado. **Votación unánime.**

- A la Regidora Leticia Estrada, a fin de que el próximo miércoles 12 de noviembre del año en curso, a partir de las 08:00 a.m., asista a reunión de las Juntas de Protección a la Niñez y la Adolescencia de la Zona Norte. **Votación unánime.**

- Al Síndico Evaristo Arce, a fin de que el próximo viernes 14 de noviembre del año en curso, a partir de las 03:00 p.m., asista a reunión con el Comité de Caminos de Santa Elena. **Ocho votos a favor y un voto en contra de la Regidora Marcela Céspedes.**

- Al Síndico Evaristo Arce, a fin de que el próximo lunes 17 de noviembre del año en curso, a partir de la 01:00 p.m., asista a reunión con vecinos de varias comunidades y empresarios con la finalidad de tratar el tema del camino Pital-Boca Tapada. **Siete votos a favor y dos votos en contra de los Regidores Elí Salas y Marcela Céspedes.**

- Al Síndico Edgar Rodríguez, quien el pasado lunes 20 de octubre del año en curso, a partir de las 06:00 p.m., asistió a reunión de coordinación de los eventos de fin de año. **Votación unánime.**

- A la Síndica Edenia Sequeira, quien hoy lunes 10 de noviembre del año en curso, asistirá a reunión con la Asociación de Desarrollo Integral de Santa Rosa de Pocosol con la finalidad de tratar el proyecto del Centro de capacitación y Seguridad Distrital. **Siete votos a favor y dos votos en contra de los Regidores Elí Salas y Marcela Céspedes.**

- Al Regidor Carlos Corella, a fin de que el próximo jueves 13 de noviembre del año en curso, a partir de las 09:00 a.m., asista a reunión con el Fiscal General de la República en la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de la Zona Norte. **Votación unánime.**

CAPITULO XIII. ASUNTOS DEL ALCALDE.

ARTÍCULO No. 17. <u>Justificación de inasistencia a la presente sesión por parte del Alcalde Municipal.--</u>

Se recibe oficio A.M.-1533-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, el cual se detalla a continuación:

Me sirvo informales que durante la sesión ordinaria de este día lunes 10 de Octubre del 2014, no podré acompañarles, debido a que se le presentaron algunas reuniones de urgencia, en su lugar los acompañará Jenny Chacón Agüero, Vicealcaldesa Municipal.

ARTÍCULO No. 18. <u>Recepción de productos del Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental de los distritos de Monterrey, La Tigra, Venado, Pocosol, Cutris, Pital, Venecia y el norte de Aguas Zarcas.--</u>

Se recibe oficio A.M.-1538-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, el cual se detalla a continuación:

El Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible ProDUS, realizo la entrega de los siguientes productos: PROPUESTAS del Plan Regulador e informe de avance Índices de Fragilidad Ambiental IFAs. Y Propuestas en las cuales se establecen una serie de regulaciones, en temas como zonificación, recurso hídrico, lineamientos de construcción y fraccionamientos, infraestructura comunal, vialidad y transporte, entre otras. Por lo anterior se requiere que el Concejo Municipal tome el siguiente acuerdo: Dar por recibidos los productos del Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental pertenecientes a PROPUESTAS del Plan Regulador e informe de avance Índices de Fragilidad Ambiental IFAs, de los distritos de Monterrey, La Tigra, Venado, Pocosol, Cutris, Pital Venecia y el norte de Aguas Zarcas. Se adjunta de forma digital los productos entregados.

Se solicita dispensa de trámite.

SE ACUERDA:

Brindar la dispensa de trámite solicitada mediante oficio A.M.-1538-2014. **Votación unánime.**

SE ACUERDA:

Dar por recibidos los productos del Plan Regulador e Índices de Fragilidad Ambiental pertenecientes a propuestas del Plan Regulador e informe de avance de Índices de Fragilidad Ambiental (IFAS) de los distritos de Monterrey, La Tigra, Venado, Pocosol, Cutris, Pital Venecia y el norte de Aguas Zarcas. **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

ARTÍCULO No. 19. <u>Solicitud de aprobación de licencias de licor.--</u>

Se recibe oficio A.M.-1536-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, el cual se detalla a continuación:

Se traslada para su análisis y aprobación oficio **PAT-472-2014**, del 07 de noviembre, emitido por la Sección de Patentes, referente a solicitudes de licencia de licor tramitadas por:

Licenciatario	Cedula	Patente	Actividad	Clase	Distrito
Sharon Paola Durán Solís	1-1349-596	B23473	Licorera	A	Venecia
Wu Yanhua	115600131000	B23503	Supermercado	D2	Pital
Inversiones Eraicer S.A.	3-101-160080	B20235	Restaurante	C	Fortuna
Yirley María Rojas Campbell	2-569-780	B23508	Restaurante	C	Palmera

Se anexa los expedientes de las solicitudes indicadas.

Se solicita dispensa de trámite.

- **PAT-472-2014**

Por este medio reciba un cordial saludo, la Sección de Patentes, procede a enviar para su aprobación las solicitudes de licencias de licor recibidas por esta Sección, han sido revisadas cumpliendo con los requisitos solicitados por la Ley 9047 Ley de Regulación y Comercialización de bebidas con contenido alcohólico y su reglamento.

Indicar que el proceso de revisión se ha realizado bajo el marco jurídico de la ley 9047 y su reglamento, específicamente en sus artículos 3, 4, 8, 9 y 10 de la Ley 9047 y los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 15 del reglamento a la Ley No. 9047 “Regulación y Comercialización de bebidas con contenido alcohólico” para la Municipalidad de San Carlos.

Las licencias recomendadas son las siguientes:

Licenciatario	Cedula	Patente	Actividad	Clase	Distrito
Sharon Paola Durán Solís	1-1349-596	B23473	Licorera	A	Venecia
Wu Yanhua	115600131000	B23503	Supermercado	D2	Pital
Inversiones Eraicer S.A.	3-101-160080	B20235	Restaurante	C	Fortuna
Yirley María Rojas Campbell	2-569-780	B23508	Restaurante	C	Palmera

Indicar que la licencia tipo A por autorizar se analizó la cantidad de patentes existentes según el parámetro de una licencia por cada 300 habitantes, y cuantas de estas están funcionando en las Categorías A y B (Restricción Según Ley y Voto de la Sala Constitucional por habitantes) según el distrito, dando que para el distrito de Venecia se cuenta con una población de 9,638 habitantes podrían haber 32 Licencias de Tipo tanto A como B; y actualmente únicamente hay 4 en estas categorías.

Esto con el objetivo de cumplir con el artículo 3 de la Ley 9047, Ley de Regulación y Comercialización de bebidas con contenido alcohólico, el cual indica en su inciso d):

Articulo 3.- Licencia municipal para comercialización de bebidas con contenido alcohólico.

d) En el caso de las licencias tipo B, solo se podrá otorgar una licencia por cada trescientos habitantes como máximo.

Ampliado mediante Sentencia 2013-011499 del 28 de Agosto del 2013 de la Sala Constitucional en donde incorpora dicha restricción poblacional a las Licencias Categoría A.

Se adjunta los expedientes de las solicitudes indicadas, para lo que corresponda.

SE ACUERDA:

Brindar la dispensa de trámite solicitada mediante oficio A.M.-1536-2014. **Ocho votos a favor y un voto en contra del Regidor Carlos Corella.**

SE ACUERDA:

Con base en los oficios A.M.-1536-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, y PAT-472-2014 de la Sección de Patentes Municipal, referentes a solicitudes de licencias de licor, se determina autorizar el otorgamiento de las licencias de licor requeridas, las cuales se detalla a continuación:

Licenciatario	Cedula	Patente	Actividad	Clase	Distrito
Sharon Paola Durán Solís	1-1349-596	B23473	Licorera	A	Venecia
Wu Yanhua	115600131000	B23503	Supermercado	D2	Pital
Inversiones Eraicer S.A.	3-101-160080	B20235	Restaurante	C	Fortuna
Yirley María Rojas Campbell	2-569-780	B23508	Restaurante	C	Palmera

Ocho votos a favor y un voto en contra del Regidor Carlos Corella. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO (ocho votos a favor y un voto en contra del Regidor Carlos Corella en cuanto a la firmeza).

ARTÍCULO No. 20. <u>Aprobación del Manual de Procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica.--</u>

Se recibe oficio A.M.-1524-2014 emitido por la Alcaldía Municipal, el cual se detalla a continuación:

Con respecto al Manual de Procedimientos Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica (SOTSIG), para el cual se remitió oficio SM-1989-2014 con fecha 23 de setiembre del 2014, en el cual se traslada acuerdo que solicita subsanar los errores de forma señalados oportunamente relativos al Manual de Procedimientos Sección Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información

Geográfica (SOTSIG) de la Municipalidad de San Carlos, con el fin de realizar la publicación del mismo.

De conformidad con el oficio AT-298-2014, del 29 de setiembre, emitido por la Administración Tributaria, procedo a comunicar que este Manual ha sido revisado y corregido por las partes interesadas, para lo cual procedo a remitirlo para su respectiva aprobación y trámite correspondiente ante el Concejo Municipal. Por lo anterior se adjunta una copia del Manual de Procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica, ya corregido y compuesto por **93 (noventa y tres) folios**, para lo que corresponda.

Se solicita dispensa de trámite.

AT-298-2014

Sirva la presente para saludarle y a la vez mencionarle con respecto al Manual de Procedimientos Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica (SOTSIG), para el cual se remitió oficio SM-1989-2014 con fecha 23 de setiembre del 2014 en el cual se traslada acuerdo que solicita subsanar los errores de forma señalados oportunamente relativos al Manual de Procedimientos Sección Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica (SOTSIG) de la Municipalidad de San Carlos, con el fin de realizar la publicación del mismo. A la vez deseo comunicar que el mismo ha sido revisado, analizado y subsanado los errores señalados oportunamente por este servidor y las partes interesadas, para lo cual puede remitirse el mismo para su aprobación y publicación ante el Concejo Municipal.

Por lo anterior se adjunta una copia del Manual de Procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica ya corregido y compuesto por **93 (noventa y tres) folios**, para lo que corresponda.

SE ACUERDA:

Brindar la dispensa de trámite solicitada mediante oficio A.M.-1524-2014. **Votación unánime.**

SE ACUERDA:

Aprobar el Manual de Procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica, el cual se detalla a continuación:

MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
(SOTSIG)

ELABORADO POR:

Consultores

Javier Paniagua Molina, Corporación CEA
Randall Solís Rodríguez, Corporación CEA
Ricardo Solano Alvarado, Corporación CEA

CORPORACIÓN CEA DE COSTA RICA
Consultores Empresariales Asociados

(506) 2268-41-02, 8391-71-24, 8883-34-73
jpaniagua@ceacr.com, rsolano@ceacr.com

ACTUALIZACIÓN AL: 15 de mayo del 2013

A.T.-084-2014 del 04 de abril del 2014
A Control Interno para Aprobación del Concejo Municipal

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 EL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN

El presente Manual de Procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica (SOTSIG), tiene el propósito de establecer los instrumentos base que conforman la plataforma para el funcionamiento de dicha sección.

Con el desarrollo de la SOTSIG lo que se pretende es dar un servicio de calidad, tanto al cliente interno como a la ciudadanía en lo que se refiere a información de las propiedades, actividades comerciales, vías cantonales y proyectos de la municipalidad, de una manera ágil y rápida de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes y a los avances tecnológicos de georeferenciación con los que ahora cuenta la Municipalidad de San Carlos.

En la actualidad la Administración Tributaria brinda servicios a toda la Institución sobre la temática de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica, con el apoyo de una geógrafa contratada de planta y servicios de levantamientos geográficos por contratación externa.

Los procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica desempeñan un papel fundamental para la Municipalidad de San Carlos, debido a que es necesario contar con un sistema de información geográfica, altamente integrado concerniente al territorio de San Carlos, en el cual se facilite el enlace y conectividad a lo interno de la Municipalidad de San Carlos y de ésta con otras Instituciones Gubernamentales, a fin de optimizar la información y desarrollar un banco de datos fidedigno y actualizado, que proporcione las bases municipales, certificado de usos de suelo, patentes y licencias, impuestos y tasas

municipales, acueductos, red vial cantonal, servicios públicos, así como los aspectos ambientales (gestión).

Lo anterior permitirá establecer un sistema de información territorial para la inversión, el control, la planificación y la regeneración urbana del Cantón de San Carlos. Es razonable entonces establecer que una Sección con tan importante función a cargo debe estar respaldada por procesos claros y actualizados como hasta ahora ha sido la constante en el Departamento de la Administración Tributaria.

Por lo descrito en el párrafo anterior, el Departamento de Administración Tributaria a través de su Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica presenta el Manual de Procedimientos de la SOTSIG. El documento describe los cinco principales procedimientos generales que realiza esta Sección.

a) DAT-SOTSIG-PR-001 Georeferenciación de actividades comerciales
b) DAT-SOTSIG-PR-002 Actualización de mejoras en vías cantorales
c) DAT-SOTSIG-PR-003 Representación de zonas con impuestos de extracción
d) DAT-SOTSIG-PR-004 Categorización de propiedades mediante SIG
e) DAT-SOTSIG-PR-005 Administración de proyectos con SIG Corporativo

Además establece los participantes y responsables de ejecutar los mismos tanto en su parte operativa de campo, como en planta administrativa. Este Manual tiene el propósito de establecer los instrumentos y herramientas base, que conforman la plataforma para el funcionamiento de esta Sección.

Al aprobarse este Manual por las autoridades municipales competentes, quedará como documento de consulta obligatoria para los funcionarios actuales y como proceso de inducción para todo el personal nuevo que entre a formar parte del Departamento de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos.

Para la realización de este producto, se procedió a realizar investigación de campo sobre cómo se manejan los procesos relacionados con sistemas de información geográficas en las Municipalidades de San José y Cartago, donde se llegó a la conclusión que la SOTSIG de la Municipalidad de San Carlos tiene una proyección propia de su realidad, por lo que se procedió a levantar los procedimientos con esta visión propia, retroalimentando con los aspectos positivos detectados en las otras municipalidades.
Dado lo anterior, se realizaron sesiones de trabajo en equipo con entrevistas directas a las personas involucradas en los procesos de la SOTSIG, se redactaron los procedimientos bajo las recomendaciones emanadas de la norma de calidad ISO-9001 y posteriormente se procedió al levantamiento de diagramas de flujo.

La demanda de servicios ha venido creciendo con el tiempo en la Municipalidad de San Carlos, dada la importancia de apoyar la recaudación fiscal. No obstante, todavía no se ha creado a nivel formal una Sección para ello en la Municipalidad, lo que genera el siguiente problema a resolver:

Cuáles son las funciones primordiales y sus correspondientes procedimientos para la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica (SOTSIG) a crear formalmente en la Institución?

1.2 OBJETIVOS DEL MANUAL

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este Manual es:

Establecer los procedimientos que ejecutará la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica, facilitando y respaldando las labores de construcción, fiscalización y seguimiento de los servicios y productos, así como para las auditorias y evaluaciones de Control Interno de la Municipalidad de San Carlos.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos buscados con la implementación de este Manual están:

1. Justificar la creación de la Sección en la Institución
2. Procesar y diseminar la información recibida y generada por la Sección
3. Actualizar permanentemente a los funcionarios de la Sección
4. Controlar el cumplimiento del trabajo de la Sección
5. Garantizar la uniformidad de tratamiento de las actividades periódicas en la Sección
6. Reducir posibles errores operativos en la ejecución del trabajo dela Sección

1.4 ALCANCE

Este manual de procedimientos abarca el Departamento de la Administración Tributaria y todas sus dependencias, así como los Departamentos de Unidad Técnica de Gestión Vial, Gestión Ambiental, Desarrollo y Control Urbano, Servicios Públicos, Desarrollo Estratégico, Servicios Informáticos y demás Departamentos de la Municipalidad de San Carlos que así lo requieran.

1.5 DEFINICIONES

Actividad comercial: Negocio que requiere de patente o licencia expedida por la Municipalidad para operar.

Administrador (a) tributario (a): Persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él y es quien aprueba los procedimientos de la sección.

ANO_INICE: Es el año en que inicia el beneficio de exoneración del impuesto de bienes inmuebles sobre la propiedad

ANO_VENCE: Es el año en que vence el beneficio de exoneración del impuesto de bienes inmuebles sobre la propiedad

ARC EDITOR: Forma parte del SIG

ArcGIS: Es un SIG integrado que consiste en los *software* ArcGIS Desktop,el ArcSDE Gateway y el *software* ArcIMS. Está compuesto por productos como el Ar View. El ArcEditor y el ArcInfo ycomparte aplicaciones comunes como ArcMap, ArcCatalogo y ArcToolbox.

ArcMap: Aplicación que tiene como función la entrada de datos, visualización, edición, búsquedas, análisis, gráficos y reportes. ArcMap representa la información geográfica como una colección de capas y otros elementos en un mapa. Los elementos de mapa comunes son el marco de datos, que contiene las capas de mapa para una extensión determinad, más la barra de escala, la flecha de norte, el título, texto descriptivo, una leyenda de símbolos, etc

ArcCatalogo: Explora y organiza los datos, localiza y previsualiza datos y crea los

archivos de geodatos(metadatos).

ArcToolbox: Aplicación que tiene como funciones para el geoprocesamiento; importa, exporta y convierte geodatos.

ArcGIS Desktop: Es un conjunto de aplicaciones integradas: ArcMap, ArcCatalog y ArcToolbox. Usando estas tres aplicaciones juntas, se puede realizar cualquier tarea SIG, desde una simple hasta una muy avanzada, incluyendo mapeo, administración de datos, análisis geográficos, edición de datos y geoprocesamiento. Además, ArcGIS permite tener acceso a abundantes recursos y datos espaciales disponibles en Internet a través de los servicios de ArcIMS.
ArcSDE Gateway: Es una interfaz para administrar las geodatabase (forma corta para base de datos geográfica) en un sistema de administración de bases de datos (DBMS).

ArcIMS: Es un SIG orientado al Internet para distribuir datos y servicios.

Categoría de patente: Las patentes se clasifican por A, B, C y D según los montos por pagar de forma periódica, usualmente, en forma mensual.

DBase IV: Formato de intercambio de datos para bases de datos

DGTM: Dirección General de Geología y Minas

GPS: ***Global Position System*** (Sistema de Posicionamiento Global)

Jefe (a) de la SOTSIG: Responsable del desempeño general de la SOTSIG.

Join: Proceso que permite unir los datos de dos tablas en una única tabla por medio de un identificativo común (ID).

Mejoramiento vial: Inversión de recursos municipales a nivel de todo el cantón en mejoras en las carpetas de las vías cantonales (asfaltado, cementado y lastreado), construcción de puentes, cordón y caño, aceras, alcantarillas y demás, que pueden mejorar la plusvalía de los terrenos.

Profesional: Persona encargada de realizar actividades específicas en cada procedimiento, conformación en geografía.

Proyecciones Cartográficas CRTM05: Se entiende como proyecciones cartográficas el sistema tridimensional que describe posiciones sobre la superficie de la Tierra a través de una elipse (o elipsoide) que rota sobre su eje. Las proyecciones se expresan en latitud (paralelos) y longitud (meridianos) ambos medidos desde el centro de la Tierra. Artículo 2º del decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, se declara como proyección oficial para la representación cartográfica de Costa Rica, la Proyección Transversal de Mercator para Costa Rica con el acrónimo CRTM05, con el meridiano central de 84º Oeste, paralelo central 0°, coordenada norte del origen 0 metros, coordenada este del origen 500000 metros, proyectada con un factor de escala de 0,9999 válida para todo el país.

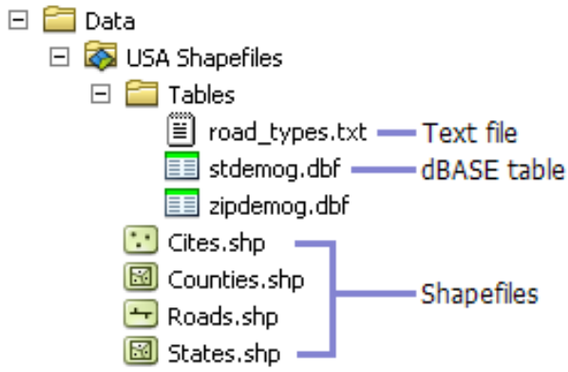
Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo GPS, con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos

geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos. Es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera, que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

Plusvalía: Aumento en el valor de un terreno.

Shapefile: Un shapefile es un formato sencillo y no topológico que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas. Las entidades geográficas de un shapefile se pueden representar por medio de puntos, líneas o polígonos (áreas). El espacio de trabajo que contiene shapefiles también puede incluir tablas del dBASE, que pueden almacenar atributos adicionales que se pueden vincular a las entidades de un shapefile.
A continuación encontrará un ejemplo de cómo aparecerán los shapefiles en ArcCatalog. También puede ver el archivo dBASE (que puede estar asociado a un shapefile).



Todos los archivos con la extensión .txt, .asc, .csv, o .tab aparecen en ArcCatalog como archivos de texto por defecto. Sin embargo, en el cuadro de diálogo Opciones, puede elegir cuáles de estos tipos de archivo se deben representar como archivos de texto y cuáles no se deben mostrar en el árbol de Catálogo. Cuando los archivos de texto contienen valores delimitados por comas o tabuladores, se puede ver su contenido en la vista de tabla de ArcCatalog y vincularlos a entidades geográficas. Los archivos de texto se pueden eliminar, pero su contenido es de solo lectura en ArcCatalog.

Puede vincular atributos almacenados en una tabla del dBASE o en un archivo de texto a las entidades de un shapefile en el cuadro de diálogo Propiedades de una capa, en la ficha Vínculos y Relaciones. Si una tabla contiene información que describe ubicaciones espaciales, tales como coordenadas x,y,z, o direcciones de calles, puede crear un shapefile que represente esas ubicaciones con las herramientas disponibles en ArcCatalog.

Además de los shapefiles y las tablas, los usuarios (as) SIG de ArcView trabajan con archivos de leyenda, archivos de proyecto y secuencias de comandos de Avenue. Si bien no puede trabajar directamente con estos elementos en ArcGIS, puede administrarlos con ArcCatalog. Para ver estos elementos en ArcCatalog, debe agregar sus extensiones de archivo a la lista de tipos de archivo. Por ejemplo, para ver proyectos SIG de ArcView, agregue la extensión de archivo .apr a la lista.

Shapefile de la red vial cantonal: Dibujo en línea y/o polígono de las carreteras del

sistema vial existente en el cantón de San Carlos.

Shapefile de catastro: Dibujo en polígono de todas las propiedades existentes en el cantón de San Carlos.

SIG: Sistema de información geográfica. Es un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión. (National Center for Geographic Information and Analysis - NCGIA, 1990).

SIM: Sistema Integrado Municipal. Es donde se ingresa toda la información contenida en la base de datos municipal.

SCPRO: Tabla que contiene todas las propiedades registradas ante la Municipalidad de San Carlos.

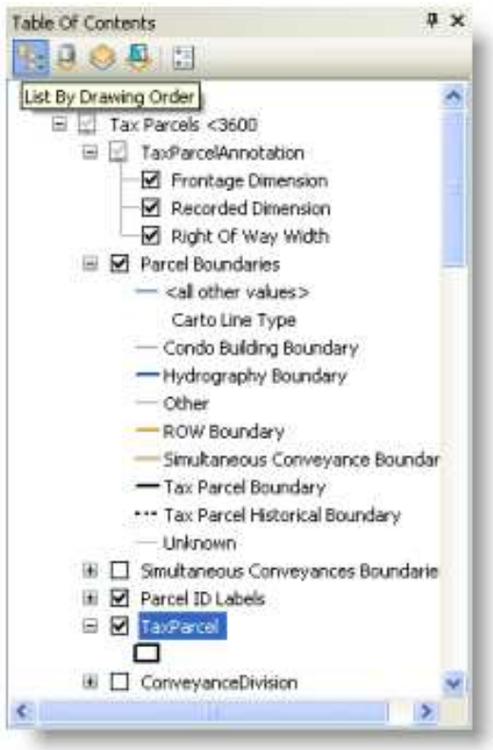
SCEXO: Tabla de todas las propiedades que gozan de beneficio de exoneración ante la Municipalidad de San Carlos.

SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica.

TIPO_EXONERA: código del sistema SIG que representa con SCEXO TIPO_EXONERA 01 BIEN UNICO, 02 PARCELEROS, 03 BIEN SOCIAL 04 RESERVA FORESTAL, 05 CUENCA HIDROGRÁFICA, 06 LEY DE AGUAS, 07 LEY DE AMBIENTE, 08 RESERVA INDÍGENA, 09 PROP. CEDIDAS O ALQ. AL GOB, 10 IGLESIAS, 11 AGENTES DIPLOMAT.Y CONSULARES, 12 ASOCIACIONES DE DESARROLLO, 13 EXONERADOS POR LEY, 14 ZONA FRANCA.

Capa: Una capa de mapa define cómo se simboliza y etiqueta (es decir, cómo se representa) un dataset de SIG en las vistas del mapa. Cada capa representa los datos geográficos en ArcMap como un tema determinado de datos. Son ejemplos de capas de mapa los ríos y lagos, terreno, caminos, límites políticos, parcelas, superficies de edificios, líneas de servicios e imágenes de ortofotografía.

Tabla de contenido: En la tabla de contenido se enumeran todas las capas del mapa y se muestra lo que representan las entidades de cada capa. La casilla de verificación que hay al lado de cada capa indica si su visualización está activada o desactivada actualmente. El orden de capas en la tabla de contenido especifica su orden de dibujo en el marco de datos de abajo a arriba.



La tabla de contenido del mapa le ayuda a administrar el orden de visualización de las capas del mapa y la asignación de símbolos. También le ayuda a establecer la visualización y otras propiedades de cada capa del mapa.

1.7 MARCO LEGAL

El bloque de legalidad es el conjunto de normas jurídicas, escritas y no escritas, a cuya observancia se encuentra obligada la Administración Pública. Comprende tanto la ley como las normas de rango superior, igual o inferior a ésta, incluidos los principios generales y las reglas de la ciencia o de la técnica. Los procesos de la Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica se encuentran fundamentados en las siguientes normas:

1. Código Municipal, Ley N°7794 del 30 de abril de 1998, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

2. Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N°4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.

3. Ley sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles, Ley N°7509 del 19 de mayo de 1995, publicada en La Gaceta del 19 de junio de 1995.

4. Reglamento a la Ley del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, Decreto N°27601-H del 12 de enero de 1999, publicado en La Gaceta N°18 del 27 de enero de 1999.

5. Ley de Planificación Urbana, Ley N° 4240 del 15 de noviembre de 1968, publicada en La Gaceta N°274 del 31 de noviembre de 1968.

6. Código de Minería, Ley Nº 6797 del 22 de octubre de 1982.

7. Modificaciones al Código de Minería, Ley N° 8246 del 24 de abril del 2002, publicada en La Gaceta del N°124 del 28 de junio d el 2002.

8. Ley Orgánica del Ambiente, Ley Nº 7554 del 4 de octubre de 1995, publicada en La Gaceta N°215 del 13 de noviembre de 1995.

9. Reglamento para el Cobro del Impuesto a los Concesionarios de Canteras de Cauces de Dominio Público, Placeres, Lavaderos y Minas, ubicados en el Cantón de San Carlos. Publicado en La Gaceta N° 13 del miércoles 18 de enero de 2012, pág. 40.

10. Ley de Patentes, Ley Nº7779 del 30 de abril de 1998, publicada en La Gaceta N°97 del 21 de mayo de 1998.

11. Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, Ley N° 8968 del 7 de julio del 2011, pu blicada en La Gaceta N° 170 del 5 de setiembre del 2011.

12. Ley de Regulación y Comercialización de Bebidas con Contenido Alcohólico, Ley N°9047 del 25 de junio del 2012, publicada en La Gaceta N°152 del 8 de agosto del 2012.

13. Reglamento a la Ley N°9047, Regulación y Comer cialización de Bebidas con Contenido Alcohólico para la Municipalidad de San Carlos, publicada en La Gaceta N°57 del jueves 21 de marzo del 2013.

14. Ley de Catastro Nacional Ley N°6545 del 25 de marzo de 1981.

15. Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, Decreto N° 34331 de noviembre del 2007, vigente a partir del 27 de setiembre del 2008.

16. Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada en La Gaceta N°169 del 4 de setiembre de l 2002.

17. Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

18. Sistema de georeferenciación oficial de Costa Rica, Decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, publicado en La Gaceta N° 108 del 6 de junio del 2007.

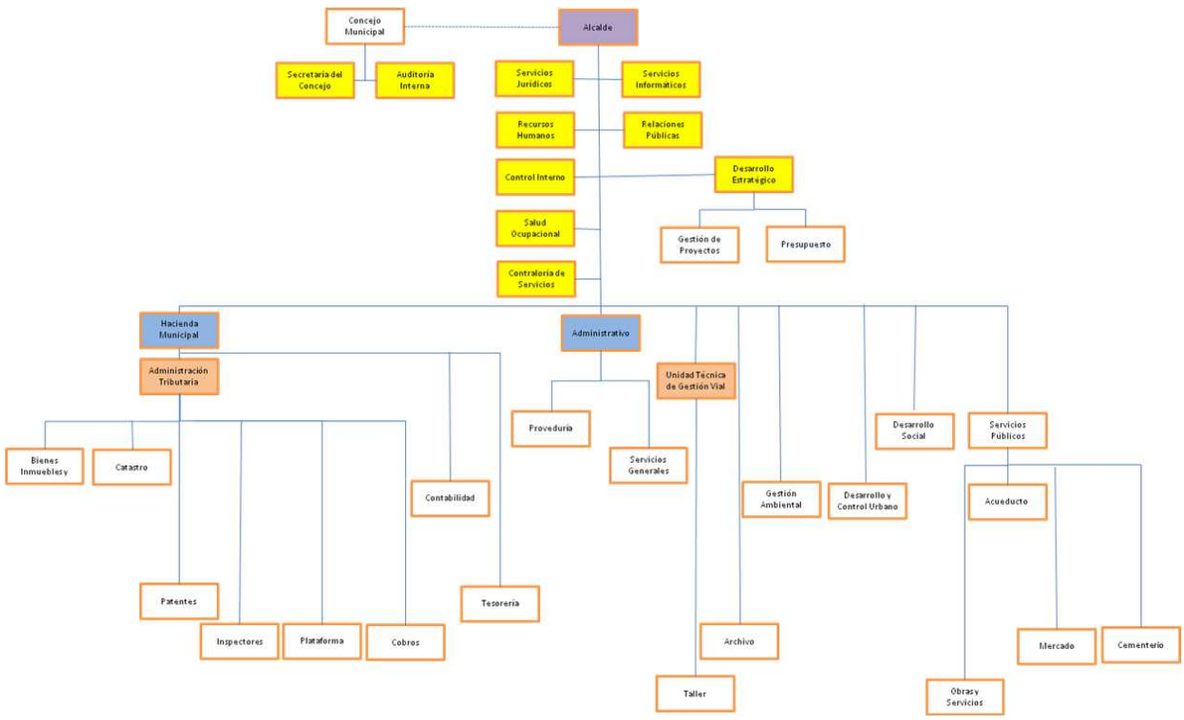
CAPÍTULO II. SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

2.1 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

Dado que se requiere crear la SOTSIG formalmente, se procede a realizar un análisis que justifique su posición en la estructura organizacional de la Municipalidad.

El organigrama actual de la Municipalidad de San Carlos fue aprobado por el Concejo Municipal de San Carlos, en votación unánime de primera instancia en la Sesión Extraordinaria celebrada el miércoles 28 de marzo de 2012, mediante Artículo Nº 02, incisos 1 y 2, Acta Nº19. Este organigrama vino a sustituir al anterior aprobado

en sesión del 12 de agosto del 2002, Acta No. 55, Artículo 02. La figura siguiente muestra el organigrama actual:



Fuente: Administración Tributaria, Municipalidad de San Carlos
Figura 2.1.1 Organigrama de la Municipalidad de San Carlos

Cabe mencionar que este organigrama no ha sido cambiado en el sitio web de la Municipalidad de San Carlos y permanece el anterior, lo cual puede causar confusión al usuario.

2.3 FUNCIONES IDENTIFICADAS PARA LA SOTSIG

En la investigación realizada a las dos municipalidades anteriores se determinó que la municipalidad de San Carlos tiene una visión muy particular y dinámica sobre los sistemas de información geográfica, de manera que lejos de tratar de acomodar la SOTSIG a los esquemas organizacionales de otras municipalidades, se recomienda apoyar esta visión propia y levantar los procedimientos de acuerdo a ella, eso sí, incorporando cualquier aspecto positivo deducible de las experiencias de otras municipalidades.

Las principales funciones identificadas para la SOTSIG son:

- Localizar geográficamente todas las patentes comerciales, licencias y patentes de licores con el uso de GPS, con el fin contribuir en el control y fiscalización de dichas actividades.
-
- Georeferenciar las mejoras en las vías cantonales, con la finalidad de que sirva de insumo para que por medio de un nuevo avalúo, se fomente el aumento de ingresos por impuesto de bienes inmuebles.

- Verificar, controlar y fiscalizar las zonas de explotación de recursos naturales de extracción como cauces de dominio público, placeres, lavaderos y minas.

- Identificar propiedades con evasión fiscal y algún tipo de beneficio fiscal, mediante los sistemas de información geográfica.

- Administrar el sistema corporativo de información geográfica fomentando la consulta en línea en tiempo real de información municipal que esté integrada en la Web.

- Realizar análisis y pronósticos de tendencias socioeconómicas y urbanísticas, con base en los datos y mapas digitalizados, para la sustentación de decisiones estratégicas en política urbana.

- Coordinar con otras dependencias municipales y no municipales, lo necesario para el mantenimiento del SIG de la municipalidad.

- Desarrollar sistemas de información territorial que colaboren con el monitoreo y el control de las variables de desarrollo sostenible del cantón.

- Participar en los proyectos de automatización de los sistemas correspondientes a información geográfica del Cantón de San Carlos.

- Mantener actualizados los registros de las bases de datos gráficas y alfanuméricas del Sistema de Información Geográfica (SIG).

2.4 ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

La Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica será subordinada del Departamento de Administración Tributaria, encargada de la fiscalización de la recaudación y administración de los tributos municipales.

La SOTSIG pretende integrar e incrementar la accesibilidad a la información cartográfica, combinada con fines tributarios y mercadológicos, tanto a lo interno de la institución, como a los ciudadanos, ya que desde este accionar, dicha sección buscara el fomentar la sustentabilidad económica municipal, el desarrollo económico local, optimizar y producir información ágil, veraz y actualizada que proporcione y facilite las bases para orientar la toma de decisiones en la administración institucional y para la gobernabilidad del territorio del Cantón de San Carlos.

Para llevar a cabo sus funciones, la SOTSIG requiere del siguiente personal:

- Jefe (a) de Sección
- Técnicos (as) de SIG

2.4.1 JEFE (A) DE SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Un Profesional Bachiller universitario en Geografía o una carrera atinente al cargo. Será el encargado(a) de la dirección, planificación, organización y control de las labores que desarrolla la SOTSIG con las siguientes funciones:

a. Planificar el trabajo anual de la sección y velar por el estricto cumplimiento de planes, programas y estrategias de trabajo, cronograma de asignación de tareas y de recursos, así como el fiel cumplimiento de las metas y objetivos de su ámbito de trabajo.

b. Coordinar, evaluar y supervisar la ejecución de funciones generadas por la Administración Tributaria.

c. Coordinar el suministro de información desde y hacia otras dependencias que permitan adecuados sistemas de retroalimentación para mejorar los procesos.

d. Supervisar el cumplimiento de funciones técnicas para actualizar las bases de datos que alimentan el SIG.

e. Coordinar con los Departamentos involucrados en los procesos.

f. Atender y resolver consultas que le presenten sus superiores y compañeros de trabajo y público en general relacionados con la actividad a su cargo

g. Asignar, supervisar y controlar las labores del personal subalterno encargado de ejecutar las diferentes actividades de la Unidad.

h. Velar por el establecimiento, mantenimiento y mejora continua de los procedimientos de la SOTSIG.

i. Tramitología y compra de insumos para la SOTSIG: Licencias de Gis, Computadoras, equipo mobiliario entre otros.

2.4.2 TÉCNICO (A)(OS)(AS) DE LA SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El perfil del puesto es para un Técnico Medio o Diplomado en una especialidad atinente al cargo o segundo año aprobado de una carrera universitaria atinente al cargo (Cartografía Digital, Geografía, Ingeniería Forestal y Topografía, quien realizaría las siguientes funciones en la SOTSIG:

a. Recepción de solicitudes de información.

b. Archivo de expedientes.

c. Inclusión de datos en el Sistema Integrado Municipal.

d. Evacuación de consultas técnicas sobre SIG y ordenamiento territorial.

e. Capacitación del personal interno de la institución.

f. Colaborar en la mejora de los procedimientos de la SOTSIG.

g. Levantamientos de campo con GPS.

2.5 POLÍTICAS DE LOS PROCESOS DE LA SECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Política de responsabilidad

El administrador tributario será el encargado de la divulgación de los alcances de la SOTSIG, mediante la comunicación de los procedimientos respectivos y la difusión de una cultura que conlleva la comprensión entre los funcionarios de la utilidad del control interno para el desarrollo de una gestión apegada a criterios de eficiencia.

Política de procesamiento de la información

Los (las) Jefes (as) de sección así como los (as) profesionales de la SOTSIG, según sus competencias dispondrán de los elementos y condiciones necesarias para que de manera oportuna se realicen las actividades de procesamiento y generación de información para la cual se creó la sección.

Política de flexibilidad e integración de los sistemas de información

Los sistemas de la SOTSIG serán suficientemente flexibles, de manera tal que se adapten a los cambios en las necesidades de la Municipalidad. El funcionamiento de los sistemas de información geográfica estará integrado a nivel organizacional, así mismo estarán ligados a los objetivos institucionales.

Política de gestión documental

Los (las) Jefes (as) de sección así como los (as) profesionales de la SOTSIG, según sus competencias, asegurarán razonablemente que los sistemas de información propicien una debida gestión documental institucional, mediante la que se ejerza control, se almacene y se recupere la información en la organización, de manera oportuna y eficiente, y de conformidad con las necesidades institucionales.

Política de archivo documental

Los (las) Jefes (as) de sección así como los (as) profesionales de la SOTSIG, según sus competencias desarrollaran procedimientos para la creación, organización, utilización, disponibilidad, acceso, confidencialidad, autenticidad y migración de la información de los documentos en soporte electrónico que se desarrollen en el mismo.

Política de calidad de información

Los (las) Jefes (as) de sección así como los (as) profesionales de la SOTSIG, según sus competencias, asegurarán que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios (as).

Confiabilidad: La información que se genere de los sistemas de información geográfica será revisada de manera tal, que se pueda acreditar como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas y sea emitida por la instancia competente. Esto también se refiere a los otros departamentos de la municipalidad que se encuentran involucrados en el proceso.

Oportunidad: Las actividades de recopilación, procesamiento y generación de reportes se realizará en el momento adecuado, de acuerdo con los fines institucionales.

Políticas de calidad de la comunicación

Los (las) Jefes (as) de sección así como los (as) profesionales de la SOTSIG, según sus competencias establecerán procesos necesarios para asegurar razonablemente que la comunicación de la información se da a las instancias pertinentes y en el tiempo propicio, de acuerdo con las necesidades de los usuarios (as), según los asuntos que se encuentran y son necesarios en su esfera de acción. Los procesos que se generen en la SOTSIG serán basados en un enfoque de efectividad y

mejoramiento continuo.

La SOTSIG establece los oficios oficiales como medio para trasladar la información a los destinatarios internos y externos. Asimismo se establecen los formularios que se encuentran en los procedimientos de la SOTSIG, como los oficiales para el ingreso de información en levantamientos de campo o reportes de patentes comerciales y licencias.

El (la) jefe (a) de sección establecerá controles que aseguren que la información que se comunica resguarde sus características propias de calidad y sea trasladada bajo las condiciones de protección apropiadas, según su grado de sensibilidad y confidencialidad.

Con respecto a los riesgos el (la) jefe (a) de sección establecerá prácticas sistemáticas que permitan evaluar según los errores y logros pasados, las eventuales situaciones que puedan afectar el desempeño de la institución, las cuales deben analizarse y priorizarse, considerando su importancia y posibilidades de que se vayan a volver a presentar. Con base en ello, deben adoptar las políticas, procedimientos y mecanismos que permitan el manejo apropiado de esas situaciones.

Con respecto a los activos el (la) jefe (a) de sección establecerá, actualizará y comunicará las regulaciones pertinentes con respecto al uso, conservación y custodia de los activos pertenecientes a la institución.

CAPÍTULO III. PROCEDIMIENTO PARA LA GEOREFERENCIACIÓN DE ACTIVIDADES COMERCIALES.

INTRODUCCIÓN

Este procedimiento busca localizar geográficamente las licencias de funcionamiento comercial (patentes) clase A, B, C y Licores del Cantón de San Carlos que permita la fiscalización e implementación en un Sistema de Información Geográfico; crear una base gráfica que nos permita identificar la finca donde se ubican las licencias comerciales, según lo reportado por el propietario, verificar en campo que la información esté correcta y ubicar un punto GPS.

En la oficina posteriormente se depura la información obtenida y se busca ligar a cada punto de sistema de posicionamiento global (GPS), los datos del propietario, de las propiedades, del patentado, del comercio y las fotografías del interior, exterior y rótulo del local comercial para su identificación mediante el programa Arc View. Se desea aprovechar el hiperlink que permita consultar y desplegar las fotografías de uno de los puntos de GPS de cada local comercial y su rótulo para el cobro del impuesto de rótulo. Como fin último, se desea fiscalizar la ubicación y estado de los locales comerciales y asignar el monto correspondiente del impuesto de rótulo público a cada comercio.

1- OBJETIVO
El objeto de este procedimiento es localizar geográficamente todas las patentes comerciales, licencias y patentes de licores con el uso de GPS con el fin contribuir con el control y fiscalización de dichas actividades.

2- ALCANCE
Este procedimiento aplica para la Administración Tributaria con fines de fiscalización, control y recaudación. Este procedimiento abarca el Departamento de la Administración Tributaria y todas sus dependencias, así como los demás Departamentos de la Municipalidad de San Carlos que así lo requieran.

3- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

3.1- Jefe (a) de la SOTSIG: responsable del desempeño general de la SOTSIG.

3.2- Profesional: persona encargada de realizar la localización, identificación y levantamiento de la localización de las actividades comerciales existentes mediante GPS.

3.3- Administrador (a) tributario (a): persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él.

4- POLÍTICAS

4.1- El (la) Jefe (a) de la SOTSIG debe revisar la entrega de *shape* y determinar si la información es la adecuada.

4.2- Si no es posible el acceso al comercio, se debe realizar una investigación con los comercios del vecindario.

4.3- Los formularios utilizados deben estar completos en su totalidad

4.4- Cuando se tenga duda razonable sobre la veracidad de la información, el (la) Jefe (a) procederá a realizar revisión en campo.

4.5- En caso de detectar cambios importantes en la revisión, se debe incorporar la información inmediatamente al sistema.

5- DEFINICIONES

5.1- Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo GPS con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

5.2- Proyecciones Cartográficas CRTM05: se entiende como proyecciones cartográficas el sistema tridimensional que describe posiciones sobre la superficie de la Tierra a través de una elipse (o elipsoide) que rota sobre su eje. Las proyecciones se expresan en latitud (paralelos) y longitud (meridianos) ambos medidos desde el centro de la Tierra. Artículo 2º del decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, se declara como proyección oficial para la representación cartográfica para Costa

Rica, la Proyección Transversal de Mercator para Costa Rica con el acrónimo CRTM05, con el meridiano central de 84º Oeste, paralelo central 0º, coordenada norte del origen 0 metros, coordenada este del origen 500000metros, proyectada con un factor de escala de 0,9999 válida para todo el país.

5.3- Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos. Es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

5.4- Categoría de patente: las patentes se clasifican por A, B, C y D según los montos por pagar de forma periódica, usualmente, en forma mensual.

5.5- Actividad comercial: negocio que requiere de patente o licencia expedida por la Municipalidad para operar.

6- ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

6.1- GPS: *Global Posición System* (Sistema de Posicionamiento Global)

6.2- SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica

6.3- SIM: Sistema Integrado Municipal. Es donde se ingresa toda la información contenida en la base de datos municipal.

6.4- SIG: Sistema de información geográfica

7- REFERENCIAS

7.1- Código Municipal, Ley N° 7794 del 30 de abril de19 98, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

7.2- Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N° 4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.

7.3- Ley de Planificación Urbana, Ley N° 4240 del 15 de noviembre de 1968, publicada en La Gaceta N° 274 del 31 de noviembre de 1968.

7.4- Ley de Patentes, Ley N°7779 del 30 de abril de 1998 , publicada en La Gaceta N° 97 del 21 de mayo de 1998.

7.5- Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, Ley N° 8968 del 7 de julio del 2011, publicada en L a Gaceta N° 170 del 5 de setiembre del 2011.

7.6- Ley de Regulación y Comercialización de Bebidas con Contenido Alcohólico, Ley N° 9047 del 25 de junio del 2012, publicada en La G aceta N° 152 del 8 de agosto del 2012.

7.7- Reglamento a la Ley N° 9047, Regulación y Comercia lización de Bebidas con Contenido Alcohólico para la Municipalidad de San Carlos, publicada en La Gaceta N° 57 del jueves 21 de marzo del 2013.

7.8- Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada

en La Gaceta N°169 del 4 de setiembre del 2002.

7.9- Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

8- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1- Con base en la programación de metas de la SOTSIG, el (la) Jefe (a) de esta sección genera un reporte del SIM en formato de Excel denominado Reporte General de Patentes con la información de número de patente, nombre del contribuyente, número de cédula (física o jurídica), nombre del negocio, dirección de la actividad lucrativa, actividad comercial o servicio y número de matrícula de folio real de la propiedad ante el Registro Público.

8.2- El (la) Jefe (a) de la SOTSIG genera un *shapefile* de ARC GIS versión disponible en el momento, totalmente vacío con los parámetros de proyección, unidades métricas, y los campos en la tabla de atributos de finca, número de patente, nombre de contribuyente, nombre comercial, dirección de la actividad, actividad realizada, y categoría de patente. Posteriormente entrega el *shapefile* al (la) Encargado (a) de levantamiento.

8.3- El (la) Profesional realiza la visita *in situ*, solicita ingreso al inmueble, realiza contacto con el (la) responsable del negocio, procede a llenar el Acta de Visita y toma el número de medidor de luz.

8.4- Una vez dentro del comercio, el (la) Profesional procede a tomar fotografías digitales externas: una de la fachada y otra del rótulo, así como una fotografía digital del interior del comercio.

8.5- El (la) Profesional toma un punto de GPS considerando un margen de error de más menos 5 m.

8.6- Si se imposibilita el acceso al inmueble, el (la) Profesional recopila información de vecinos para confirmar la identidad del comercio y toma las fotografías externas.

8.7- El (la) Profesional entrega al (la) Jefe (a) de SOTSIG un disco compacto o dispositivo disponible, con las fotografías organizadas por carpeta, en donde ésta es renombrada con el número de patente, además entrega las actas de visitas físicas.

8.8- El (la) Jefe (a) de SOTSIG realiza la descarga de los puntos marcados directamente del GPS del (la) Encargado (a) de levantamiento en la computadora.

8.9- El (la) Jefe (a) de SOTSIG revisa la información y si hay necesidad de corregir algún aspecto, se le devuelve al (la) Profesional para su corrección y si está bien, se continúa con el procedimiento.

8.10- El (la) Jefe (a) de SOTSIG realiza una actualización y depuración de la información obtenida del GPS en el SIM con base en los puntos de GPS y las actas de visitas. Se corrigen datos como direcciones nuevas, cambio de folio real asignado a la actividad comercial, lo cual realiza sobreponiendo los puntos de GPS sobre la capa de catastro en el sistema, cambio en la naturaleza de la actividad comercial y se agrega a la base de datos nuevos actividades comerciales detectadas en el campo. Posteriormente se abre el explorador de windows, se va a la dirección donde se encuentran todas las carpetas nominadas con el número de patente comercial correspondiente y se agrega a la dirección que se presenta en el lugar de la

dirección de la ruta del explorador de windows un .jpg y se realiza un copy de la dirección. Con el copy realizado, se va al programa de ArcMap ArcEditor, se abre la tabla de atributos y a cada una de las filas de atributos se realiza el siguiente procedimiento:

8.10.1 En el Shapefile de patentes y a la tabla de atributos de dicho shape, se agrega "n" cantidad de columnas donde se colocarán las rutas de las fotografías que se desean desplegar mediante la consulta con el icono del identificador.

8.10.2 En el Área de tabla de contenidos, se selecciona el shape de patentes / botón derecho /propiedades / Visualización / se activa el campo Permitir Hipervínculos utilizando el campo: Fotos/se selecciona la opción URL/ aplicar/aceptar.

8.10.3 Ir a Editor/Comenzar edición.

8.10.4 Ir a la tabla de atributos/en la columna FOTO en el campo de la celda de la fila de cada atributo de la tabla, se da doble clic y se da CRTL+V para pegar la información de la ruta que se copió desde el explorador de Windows. Se realizará el mismo proceso para cada una de toda nueva columna que se agregue. Seria repetir los procesos detallados en los puntos 8.10.1, 8.10.3 y 8.10.4.

8.10.5 Ir a Editor/Detener Edición.

8.10.6 Ir al icono de Identificar, dar clic sobre cualquier punto de GPS del shape de patentes comerciales, se despliega el fichero de información y en los campos de Foto aparecerá a mano derecha de los mismos un icono de un rayo color amarillo al cual se le da clic y de esta manera se desplegarán las fotografías correspondientes a la actividad comercial que se localiza en ese punto de GPS.

8.11-Si la actividad es la misma que se tiene registrada en la base de datos, se actualiza la información y si no, se ingresa la información a la base de datos y se notifica a la Unidad de Inspección de Patentes mediante oficio la existencia de un nuevo negocio que requiere patente, para que ellos procedan con la inspección, trámite e inscripción correspondiente.

8.12- La revisión de la calidad de la información en el campo la realiza el (la) Jefe (a) de SOTSIG mediante muestreo a conveniencia (por criterio de experto) para aquellos casos que puedan generar duda razonable y en los otros casos se aplica muestreo simple al azar.

8.13- En caso de detectarse rectificaciones necesarias, el (la) Jefe (a) de SOTSIG procede a modificar lo que corresponda en el SIM.

9. FORMULARIOS

9.1 ACTA DE VISITA

	Administración Tributaria	Rige a partir de:01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-01-RE-01
	Acta de visita	Versión 01	Página 1 de 1
ıborado por: Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Administrador Tributario

San Carlos, _____ de _____ del 20____ Distrito _____

☐ Clase A ☐ Clase B ☐ Licencia Licores Nº _____

Negocio: _____ Nº Patente: _____

☐ Se tomo punto de coordenada a la actividad comercial.

☐ No se tomo punto de coordenada por:_____

☐ Se tomaron fotografías a la actividad comercial. Fachada ☐ Interna ☐ Rotulo ☐

☐ No se tomo fotografías por:_____

☐ Patente esta ligada corretamente al folio real

☐ Patente debe ligarse al folio real Nº _____

☐ Medidor de Luz Nº _____

Observaciones.

_____

----------/ / ----------

	Administración Tributaria	Rige a partir de:01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-P-01-RE-01
	Acta de visita	Versión 01	Página 1 de 1
ıborado por: Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Administrador Tributario

San Carlos, _____ de _____ del 20____ Distrito _____

☐ Clase A ☐ Clase B ☐ Licencia Licores Nº _____

Negocio: _____ Nº Patente: _____

☐ Se tomo punto de coordenada a la actividad comercial.

☐ No se tomo punto de coordenada por:_____

☐ Se tomaron fotografías a la actividad comercial. Fachada ☐ Interna ☐ Rotulo ☐

☐ No se tomo fotografías por:_____

☐ Patente esta ligada corretamente al folio real

☐ Patente debe ligarse al folio real Nº _____

☐ Medidor de Luz Nº _____

Observaciones.

_____

9.2 REPORTE GENERAL DE PATENTES

	Administración Tributaria	Rige a partir de:01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-01-RE-02
	Reporte General de Patentes	Versión 01	Página 1 de 1
Elaborado por: Consultores Javier Paniagua, Randall Solís y funcionaria Graciela Brenes		Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos	Aprobado por: Director de Area

Tipo Patente	*Patente*	*Cedula*	*Contribuyente*	*Distrito*	*Solicitud*	*Tipo Finca*	*Finca*	*Derecho*	*Monto*	*Negocio*

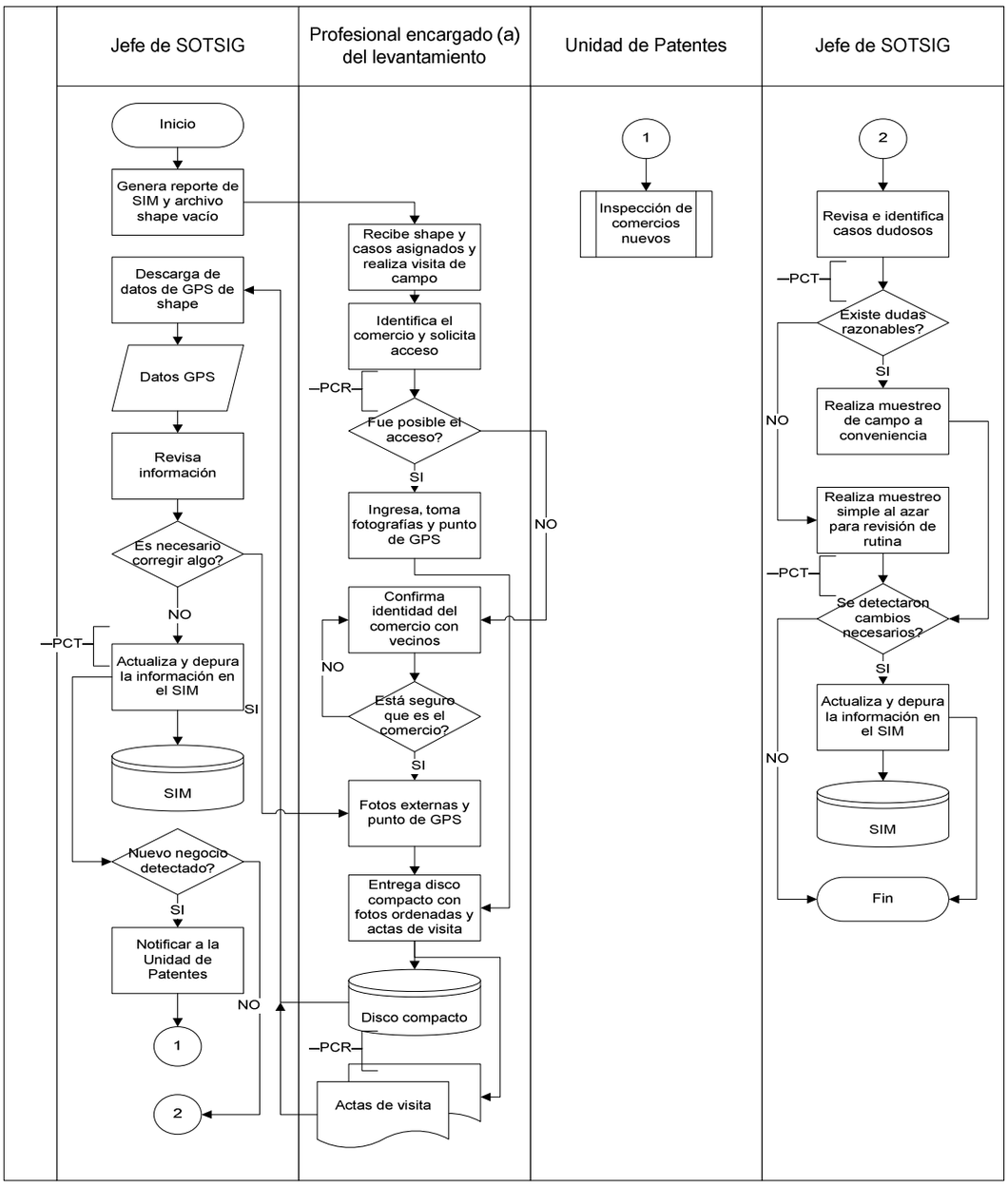
	Administración Tributaria	Rige a partir de:01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-01-RE-02
	Reporte General de Patentes	Versión 01	Página 2 de 1
Elaborado por: Consultores Javier Paniagua, Randall Solís y funcionaria Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Director de Area

Direccion	*Indicador Patente*	*Telefono*	*Fecha vence*	*Tipo de Regimen*	*Fecha aproba*	*GPS*	*Usuario GPS*	*Fecha GPS*	*Actividad de Patente*	

10. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación se muestra un diagrama de flujo de este procedimiento.

Puntos Críticos	Los puntos críticos corresponden a aquellas actividades donde se puede potenciar un riesgo impactándose sustancialmente el procedimiento y la Institución. En el diagrama de flujo se identifican los puntos críticos con el símbolo PCR
Puntos de Control	Los puntos de control permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del producto. Ayudan a prevenir o corregir los posibles errores que se den durante el proceso. En el diagrama de flujo se identifican los puntos de control con el símbolo PCT



CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN DE MEJORAS EN VÍAS CANTONALES

INTRODUCCIÓN

Se desea representar la distribución de Proyectos geográficamente en el SIG, por tipo de obra y estado, que permita conseguir las áreas de inversiones asegurando a la Administración una recuperación segura y efectiva de las inversiones y de los costos por servicio otorgados por la Municipalidad de San Carlos.

	Administración Tributaria	Rige a partir de: 01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-02
	Actualización de mejoras en vías cantonales	Versión 01	Página 151 de 209
Elaborado por: Consultores Javier Paniagua, Randall Solis y funcionaria Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Administrador Tributario

1- OBJETIVO

El objeto de este procedimiento es actualizar la georeferenciación de las mejoras en las vías cantonales, con la finalidad de que sirva de insumo para que por medio de un nuevo avalúo, se fomente el aumento de ingresos por impuesto territorial, que ayude a recuperar la inversión municipal en dichas vías.

2- ALCANCE

Este procedimiento aplica para la Administración Tributaria con fines de fiscalización, control y recaudación, así como para la Unidad Técnica de Gestión Vial, Departamento de Servicios Públicos y Unidad de Bienes Inmuebles.

3- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

3.1- Jefe (a) de la SOTSIG: responsable del desempeño general de la SOTSIG.

3.2- Profesional: persona encargada de realizar la localización, identificación y levantamiento de la localización de las actividades comerciales existentes mediante GPS.

3.3- Administrador (a) tributario (a): persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él.

4- POLÍTICAS

4.1- La frecuencia de los reportes de levantamientos de vías que haga la Unidad Técnica de Gestión Vial no debe ser mayor a 6 meses.

4.2- El (la) Jefe de SOTSIG revisa y autoriza el oficio para que se tramite la actualización de valor

4.3- El (la) Administrador Tributario (a) debe generar una directriz a la Sección de Bienes Inmuebles dándole un plazo no mayor de 8 días hábiles para realizar la respectiva valoración de oficio.

4.4- La Contabilidad debe ajustar el valor de los activos de bienes públicos como resultado de la actualización de valor.

5- DEFINICIONES

5.1- Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo GPS con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

5.2- Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos. Es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera, que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

5.3- Mejoramiento vial: inversión de recursos municipales a nivel de todo el cantón en mejoras en las carpetas de las vías cantonales (asfaltado, cementado y lastreado), construcción de puentes, cordón y caño, aceras, alcantarillas y demás, que pueden mejorar la plusvalía de los terrenos.

5.4- Plusvalía: aumento en el valor de un terreno.

5.5- Shapefile de la red vial cantonal: dibujo en línea y/o polígono de las carreteras del sistema vial existente en el cantón de San Carlos.

5.6- Shapefile de catastro: dibujo en polígono de todas las propiedades existentes en el cantón San Carlos.

6- ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

6.1- GPS: Global Posición System (Sistema de Posicionamiento Global)

6.2- SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica

6.3- SIM: Sistema Integrado Municipal. Es donde se ingresa toda la información contenida en la base de datos municipal.

6.4- SIG: Sistema de información geográfica

7- REFERENCIAS

7.1- Código Municipal, Ley N° 7794 del 30 de abril de199 8, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

7.2- Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N° 4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.

7.3- Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada en La Gaceta N° 169 del 4 de setiembre del 2002.

7.4- Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

7.5- Sistema de georeferenciación oficial de Costa Rica, Decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, publicado en la La Gaceta N° 108 del 6 de junio del 2007.

7.6- Ley sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles, Ley N° 7 509 del 19 de mayo de 1995, publicada en La Gaceta del 19 de junio de 1995.

7.7- Reglamento a la Ley del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, Decreto N° 27601-H del 12 de enero de 1999, publicado en La Gaceta N° 18 del 27 de enero de 1999.

7.8- Ley de Catastro Nacional Ley N° 6545 del 25 de mar zo de 1981.

7.8- Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, Decreto N° 34331 de noviembre del 2007, vigente a partir del 27 de setiembre del 2008.

8- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1- Con una frecuencia semestral, la Unidad Técnica de Gestión Vial envía a la SOTSIG el reporte de mejoramiento vial, en formato de Excel; sobre las mejoras que se están realizando.

8.2- Con base en reporte de mejoramiento vial, el (la) Profesional procede a realizar visita de campo para levantar por medio de GPS, la línea de vía cantonal o tramo que ya quedó mejorada. El personal de la Unidad de Gestión Vial en coordinación con la SOTSIG podrá realizar los posteriores levantamientos de mantenimiento.

8.3- El (la) Profesional utiliza, en oficina, el software ARC GIS y baja el levantamiento de campo de los puntos de GPS del tramo levantado, verifica la información.

8.4- El (la) Profesional descarga del GPS el *shapefile* del levantamiento de campo en el SIG y realiza la actualización del *shapefile* de la red vial cantonal. La actualización comprende incluir el número de ruta, el tipo de ruta, la longitud del tramo, tipo de vía (asfaltado, cementado, adoquinado, lastreado, etc) y otras características.

8.5- Contando con la actualización de *shapefile* de la red vial cantonal el (la) Profesional procede a sobreponer dicho *shapefile* sobre el *shapefile* de catastro. Con esto se identifican entonces todas las propiedades beneficiadas con las mejoras en las vías cantonales.

8.6- El (la) Profesional elabora un oficio donde se entrega la impresión del área de interés y un listado de las propiedades comprendidas en dicho dibujo indicando su ubicación, el cual se remite a la Unidad de Bienes Inmuebles para la actualización del valor fiscal de cada propiedad involucrada.

8.7- El (la) Jefe (a) de SOTSIG revisa y firma el oficio que se generó.

8.8- El (la) Administrador (a) Tributario (a) procede a generar una directriz a la Sección de Bienes Inmuebles para el cumplimiento de la actualización del valor mediante corrección del parámetro de tipo de vía para cada propiedad beneficiada y fiscaliza su ejecución.

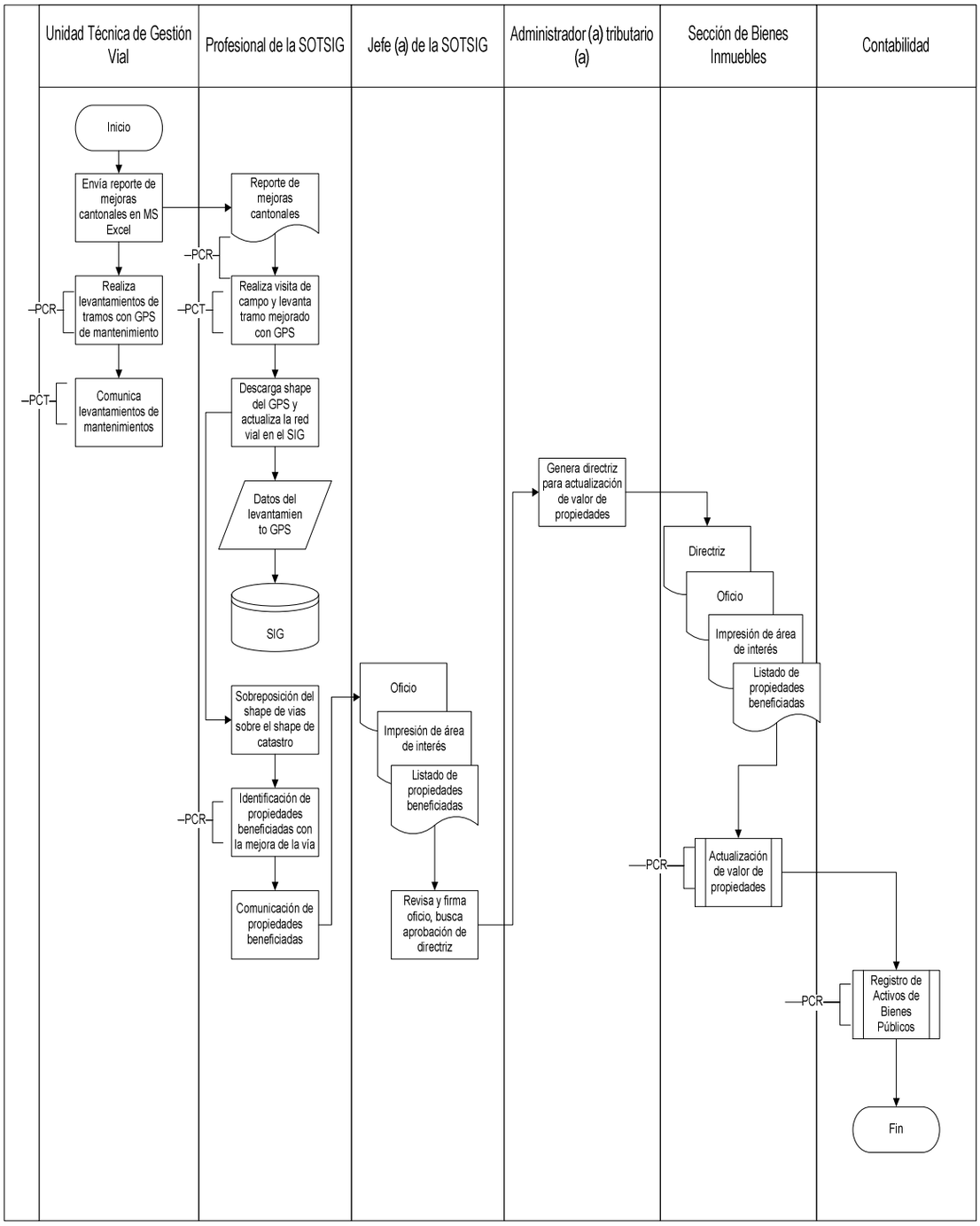
8.9- La Sección de Bienes Inmuebles realiza la actualización del valor de las propiedades y lo comunica a Contabilidad

8.10- Contabilidad realiza el registro de mejoras en Activos de Bienes Públicos.

9. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación se muestra un diagrama de flujo de este procedimiento.

Puntos Críticos	Los puntos críticos corresponden a aquellas actividades donde se puede potenciar un riesgo impactándose sustancialmente el procedimiento y la Institución. En el diagrama de flujo se identifican los puntos críticos con el símbolo PCR
Puntos de Control	Los puntos de control permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del producto. Ayudan a prevenir o corregir los posibles errores que se den durante el proceso. En el diagrama de flujo se identifican los puntos de control con el símbolo PCT



CAPÍTULO V. PROCEDIMIENTO PARA REPRESENTACIÓN DE ZONAS CON IMPUESTO DE EXTRACCIÓN

INTRODUCCIÓN

Se desea localizar y representar geográficamente las zonas con deber de pago de impuesto por extracción con el fin de fiscalizar esta actividad en el Cantón de San Carlos y aumentar el ingreso por dicho impuesto, solicitar la base de datos de concesiones actualizada a Geología y Minas. Además, también localizar las concesiones municipales y privadas que se tienen registradas en el SIM y que cuentan con permiso municipal. Localizarlas en campo y generar una base gráfica con la información técnica en el SIG. Registrar y localizar las áreas con concesiones debidamente inscritas, que permitan una adecuada fiscalización y monitoreo de la

actividad y del cobro por impuesto de extracción.

	Administración Tributaria	Rige a partir de: 01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-03
	Representación de zonas con impuesto de extracción	Versión 01	
Elaborado por: Consultores Javier Paniagua, Randall Solis y funcionaria Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Administrador Tributario

1- OBJETIVO

El objeto de este procedimiento es verificar, controlar y fiscalizar las zonas de explotación de recursos naturales de extracción como cauces de dominio público, placeres, lavaderos y minas para mejorar la recaudación del impuesto respectivo.

2- ALCANCE

Este procedimiento aplica para la Administración Tributaria con fines de fiscalización, control y recaudación. Este procedimiento abarca el Departamento de la Administración Tributaria y todas sus dependencias, así como los demás Departamentos de la Municipalidad de San Carlos que así lo requieran.

3- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

3.1- Jefe (a) de la SOTSIG: el o la responsable del desempeño general de la SOTSIG.

3.2- Profesional: persona encargada de realizar la localización, identificación y levantamiento de la localización de las actividades comerciales existentes mediante GPS.

3.3- Administrador (a) tributario: persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él.

4- POLÍTICAS

4.1- La frecuencia de solicitud de expedientes de concesiones no debe ser mayor a 6 meses.

4.2-En caso de prohibirse el acceso, se debe agotar las acciones viables en el campo y de no lograrse la colaboración del concesionario, se procede de inmediato con la vía judicial.

4.3- Cuando se detecta por medio de observación que el área explotada es más grande que la autorizada, se procede de inmediato a intentar el levantamiento con GPS.

5- DEFINICIONES

5.1- Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo

GPS con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

5.2- Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos, es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera, que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

5.3- Mejoramiento vial: inversión de recursos municipales a nivel de todo el cantón en mejoras en las carpetas de las vías cantonales (asfaltado, cementado y lastreado), construcción de puentes, cordón y caño, aceras, alcantarillas y demás, que pueden mejorar la plusvalía de los terrenos.

5.4- Plusvalía: aumento en el valor de un terreno.

6- ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

6.1- GPS: Global Posición System (Sistema de Posicionamiento Global)

6.2- SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica

6.3- SIM: Sistema Integrado Municipal. Es donde se ingresa toda la información contenida en la base de datos municipal.

6.4- SIG: Sistema de información geográfica, que para la Municipalidad de San Carlos integra el uso de los programas de software, ARC MAP, ARC View, ARC Info, ARC Explorer, todos los cuales conforman el ARC GIS.

6.5- DGTM: Dirección General de Geología y Minas

7- REFERENCIAS

7.1- Código Municipal, Ley N° 7794 del 30 de abril de199 8, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

7.2- Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N° 4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.
7.3- Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada en La Gaceta N° 169 del 4 de setiembre del 2002.

7.4- Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

7.5- Sistema de georeferenciación oficial de Costa Rica, Decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, publicado en la La Gaceta N° 108 del 6 de junio del 2007.

7.6- Código de Minería, Ley Nº 6797 del 22 de octubre de 1982.

7.7-Modificaciones al Código de Minería, Ley N° 8246 de l 24 de abril del 2002,

publicada en La Gaceta del N°124 del 28 de junio del 2002.

7.8- Ley Orgánica del Ambiente, Ley Nº 7554 del 4 de octubre de 1995, publicada en La Gaceta N°215 del 13 de noviembre del 1995.

7.9- Reglamento para el Cobro del Impuesto a los Concesionarios de Canteras de Cauces de Dominio Público, Placeres, Lavaderos y Minas, ubicados en el Cantón de San Carlos. Publicado en La Gaceta N°13 del miércoles 18 de enero del 2012, pág. 40

8- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1- El (la) Jefe de SOTSIG solicita los expedientes de los concesionarios autorizado por la Dirección de Geología y Minas al Archivo Tributario y los pasa al (la) Profesional.

8.2- El (la) Profesional procede a elaborar los dibujos de las áreas de extracción autorizadas para cada concesionario por la Dirección General de Geología y Minas, según lo contenido en el expediente respectivo. El dibujo se realiza en formato shapefile mediante el SIG.

8.3- El shapefile se carga al dispositivo GPS y se coordina la visita de campo.

8.4- Si se permite el acceso al lugar de la concesión, se verifica mediante sobreposición el dibujo del área autorizada, sino, se realiza el trámite administrativo para el ingreso por la vía legal.

8.5- Si se determina por observación in situ realizada en el punto 7.4, que el área que se está explotando excede a la autorizada por la DTGM, se procede a realizar el levantamiento con GPS de toda el área de extracción y si esta concuerda con el área autorizada, se deja igual.

8.6- En caso de que el área exceda a la autorizada por la DGTM, en oficina, el (la) Profesional realiza la descarga del shapefile levantado en campo en el SIG y se realiza la sobreposición del área del shapefile autorizado por la DGTM con el levantado en el campo y se realiza la ejecución de la extensión recorte con el fin de obtener un shapefile del área excedida.

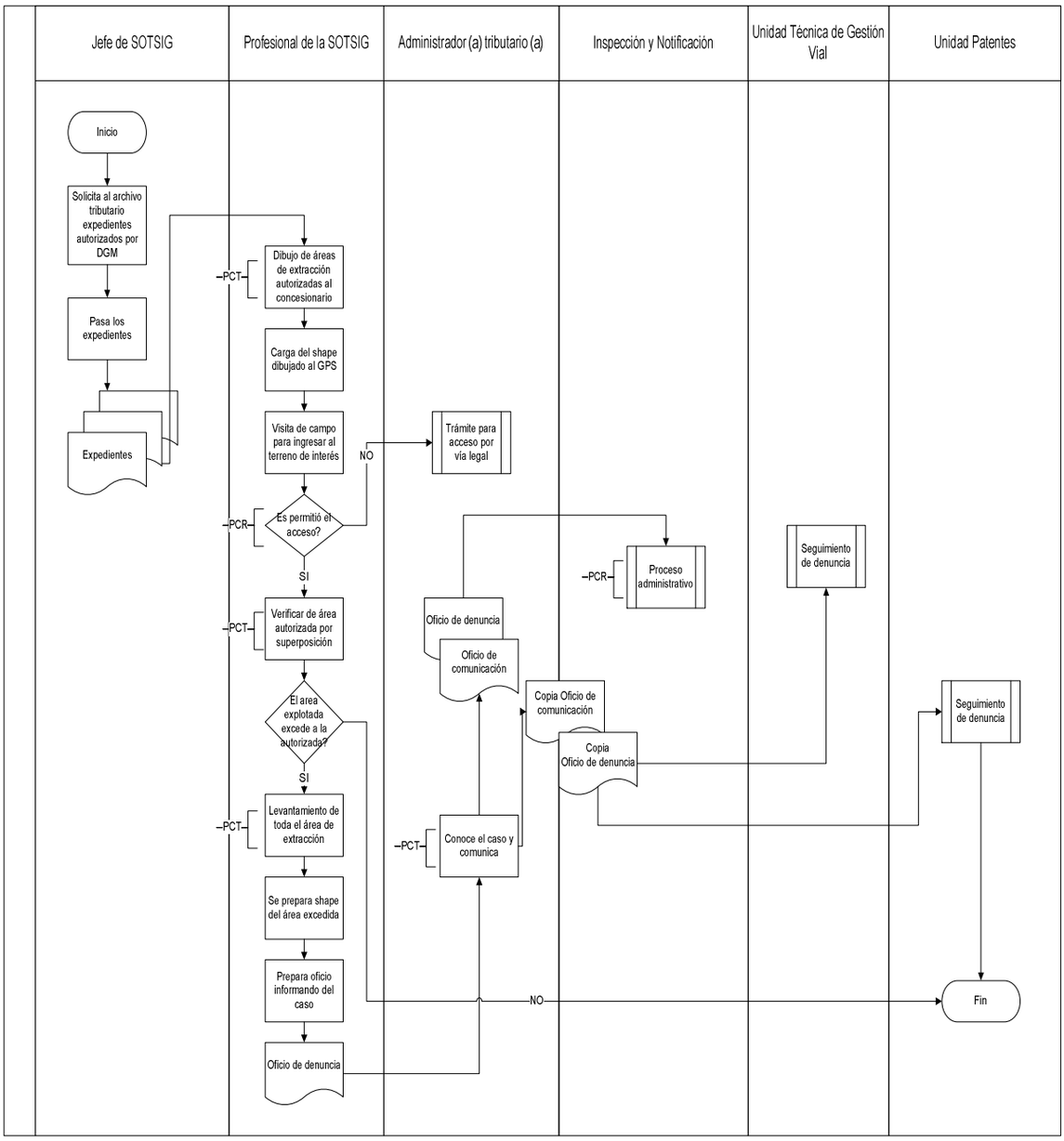
8.7- Se realiza un oficio dirigido al Administrador (a) Tributario (a) informando sobre la irregularidad y este es remitido a la Sección de Inspección y Notificación la cual se encargará de abrir el proceso administrativo, con copia al geólogo del Departamento de Gestión Vial (Unidad Técnica) y la Sección de Patentes. Esta última es la responsable de dar seguimiento al proceso de otorgamiento de la patente.

9. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación se muestra un diagrama de flujo de este proceso.

Puntos Críticos	Los puntos críticos corresponden a aquellas actividades donde se puede potenciar un riesgo impactándose sustancialmente el procedimiento y la Institución. En el diagrama de flujo se identifican los puntos críticos con el símbolo PCR

Puntos de Control	Los puntos de control permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del producto. Ayudan a prevenir o corregir los posibles errores que se den durante el proceso. En el diagrama de flujo se identifican los puntos de control con el símbolo PCT



CAPÍTULO VI. PROCEDIMIENTO DE CATEGORIZACIÓN DE PROPIEDADES MEDIANTE SIG

INTRODUCCIÓN

Con este procedimiento se desea localizar geográficamente en el SIG, las fincas inscritas con valor cero y subvaluadas en el Cantón de San Carlos, para que se gestione mediante la Sección de Valoración la estimación del inmueble y la actualización de la base imponible, y obtener la base catastral actualizada.

Este procedimiento también busca identificar cartográficamente las propiedades que cuentan con exoneraciones, lo que permita determinar los distritos que más se acogen a esta facilidad y otorgue a la Administración herramientas de análisis para eventuales inversiones y toma de decisiones.

	Administración Tributaria	Rige a partir de: 01/03/2013	Código: DAT-SOTSIG-PR-04
	Categorización de propiedades mediante SIG	Versión 01	
Elaborado por: Consultores Javier Paniagua, Randall Solis y funcionaria Graciela Brenes	Revisado por: Comisión de Revisión de Procedimientos		Aprobado por: Administrador Tributario

1- OBJETIVO

El objeto de este procedimiento es identificar propiedades con evasión fiscal y algún tipo de beneficio fiscal mediante los sistemas de información geográfica, con el fin de realizar una mejor fiscalización de la recaudación y colaborar en la toma de decisiones en las inversiones cantonales.

2- ALCANCE

Este procedimiento aplica para la Administración Tributaria con fines de fiscalización, control y recaudación. Este procedimiento abarca el Departamento de la Administración Tributaria y todas sus dependencias, así como los demás Departamentos de la Municipalidad de San Carlos que así lo requieran.

3- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

3.1- Jefe de la SOTSIG: persona responsable del desempeño general de la SOTSIG.

3.2- Profesional: persona encargada de realizar la identificación de propiedades.

3.3- Administrador (a) tributario: persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él.

4- POLÍTICAS

4.1- El (la) profesional debe dar seguimiento a las comunicaciones sobre los cambios de valor cero y exoneraciones por parte de las otras dependencias.

4.2- Con una frecuencia no mayor a 3 meses, se debe realizar el procedimiento para propiedades con valor cero y exoneradas.

5- DEFINICIONES

5.1- Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo GPS con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

5.2- Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos. Es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera, que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

5.3- Join: proceso que permite unir las datos de dos tablas en una única tabla por medio de un identificativo común (ID).

5.4- ANO_INICE: es el año en que inicia el beneficio de exoneración del impuesto de bienes inmuebles sobre la propiedad

5.5- ANO_VENCE: es el año en que vence el beneficio de exoneración del impuesto de bienes inmuebles sobre la propiedad

5.6- TIPO_EXONERA: código del sistema SIG que representa con SCEXO TIPO_EXONERA 01 BIEN ÚNICO, 02 PARCELEROS, 03 BIEN SOCIAL 04 RESERVA FORESTAL, 05 CUENCA HIDROGRAFICA, 06 LEY DE AGUAS, 07 LEY DE AMBIENTE, 08 RESERVA INDIGENA, 09 PROP. CEDIDAS O ALQ. AL GOB, 10 IGLESIAS, 11 AGENTES DIPLOMAT.Y CONSULARE, 12 ASOCIACIONES DE DESARROLLO, 13 EXONERADOS POR LEY, 14 ZONA FRANCA.

5.7- SCPRO: tabla que contiene todas las propiedades registradas ante la Municipalidad de San Carlos

5.8- SCEXO: tabla de todas las propiedades que gozan de beneficio de exoneración ante la Municipalidad de San Carlos.

5.9- ARC EDITOR: forma parte del SIG

5.10- DBase IV: formato de intercambio de datos para bases de datos

6- ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

6.1- GPS: Global Posición System (Sistema de Posicionamiento Global)

6.2- SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica

6.3- SIM: Sistema Integrado Municipal

6.4- SIG: Sistema de información geográfica, que para la Municipalidad de San Carlos integra el uso de los programas de software, ARC MAP, ARC View, ARC Info, ARC Explorer, todos los cuales conforman el ARC GIS.

7- REFERENCIAS

7.1- Código Municipal, Ley N° 7794 del 30 de abril de199 8, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

7.2- Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N° 4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.

7.3- Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada en La Gaceta N° 169 del 4 de setiembre del 2002.

7.4- Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

7.5- Sistema de georeferenciación oficial de Costa Rica, Decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, publicado en La Gaceta N° 108 del 6 de junio del 2007.

7.6- Ley sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles, Ley N° 7 509 del 19 de mayo de 1995, publicada en La Gaceta del 19 de junio de 1995.

7.7- Reglamento a la Ley del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, Decreto N° 27601-H del 12 de enero de 1999, publicado en La Gaceta N° 18 del 27 de enero de 1999.

7.8- Ley de Catastro Nacional Ley N° 6545 del 25 de mar zo de 1981.

7.9- Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, Decreto N° 34331 de noviembre del 2007, vigente a partir del 27 de setiembre del 2008.

8- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1- Cuando lo amerite, el (la) profesional accesa al programa MS EXCEL al menú Datos, y da click en “obtener datos de otras fuentes”, selecciona la opción desde Microsoft Query. En el despliegue de la ventana denominada “Elegir origen de datos” selecciona la opción de Catastro y se da aceptar. Luego se despliega una ventana de “Inicio de Sesión para SQL Server” en donde el ID de inicio de sesión es: **catastro**, y solicita la contraseña que en este caso es: **catastro**. Se da click en aceptar, lo cual va a permitir la conexión al proceso de origen de datos.

8.2- Se despliega la ventana “Asistente para consultas – Elegir columnas” en donde se procede a seleccionar la tabla que se va utilizar. Por ejemplo SCPRO.

8.3- Propiedades con valor cero o subvaluadas:

8.3.1- Se elige la tabla denominada SCPRO, se ordena por valor total, se selecciona para exportar los datos en formato MS EXCEL y se importa los datos como tabla.

8.3.2- Se filtra la tabla con las columnas VALOR_TOTAL y VALOR_HIPOTECA a valor cero.

8.3.3- Se realiza un copiado y pegado de la información filtrada en la tabla de EXCEL en una nueva hoja de este programa. Se guarda primero dicha tabla en una carpeta de interés del profesional como un tipo de archivo MS EXCEL y luego se vuelve a guardar como un archivo DBase IV.

8.3.4- Pasar al punto 7.5.

8.4- Propiedades exoneradas:

8.4.1- Se elige la tabla denominada SCEXO, se ordena por valor total, se selecciona para exportar los datos en formato MS EXCEL y se importa los datos como tabla.

8.4.2- Se filtra la tabla con las columnas ANO_INICE, ANO_VENCE, y TIPO_EXONERA con los valores del año deseado, por lo menos dos años de referencia para ser comparados y los códigos de tipo de exoneración deseada.

8.4.3- Se realiza un copiado y pegado de la información filtrada en la tabla de EXCEL en una nueva hoja de este programa. Se guarda primero dicha tabla en una carpeta de interés del profesional como un tipo de archivo MS EXCEL y luego se vuelve a guardar como un archivo DBase IV.

8.4.4- Pasar al punto 7.5

8.5- Se abre el ARC EDITOR, se despliega el shape de Catastro en la vista del programa, se da botón derecho sobre Catastro / uniones y relaciones / unión. Luego en la ventana de datos de unión, en el punto 1 se elige el campo en el que se basará la unión y en el punto 2 se elige la tabla unir a esta capa, en el punto 3 se elige el campo en común (folio real) por unir en ambas tablas, finalmente se da aceptar. De esta forma se enlaza el archivo DBase IV con a tabla de atributos de Catastro.

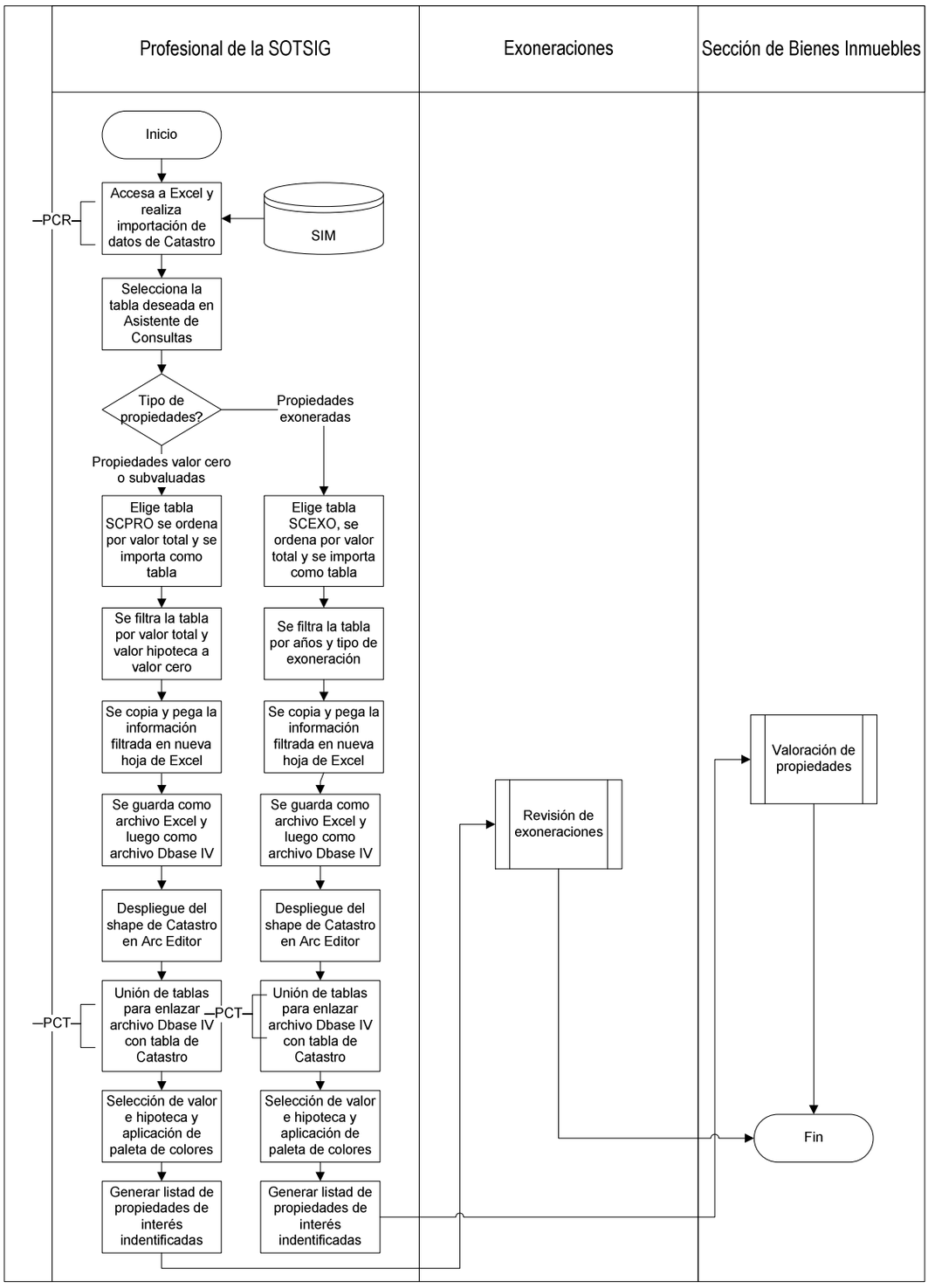
8.6- Se accede a la tabla de contenidos del ARC EDITOR y al contenido de Catastro se le da click en botón derecho / propiedades / simbología / categorías / valores únicos / varios campos / y se selecciona el valor total e hipoteca. Se selecciona además la paleta de color, según la necesidad de interés por representar (ejemplo valor cero o propiedades exoneradas).

8.7- Una vez identificadas las propiedades de interés y representadas mediante la paleta de colores, se genera una lista con las propiedades de interés (valor cero, exoneradas u otras), las cuales se remiten a los departamentos correspondientes para realizar las gestiones pertinentes.

9. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación se muestra un diagrama de flujo de este procedimiento.

Puntos Críticos	Los puntos críticos corresponden a aquellas actividades donde se puede potenciar un riesgo impactándose sustancialmente el procedimiento y la Institución. En el diagrama de flujo se identifican los puntos críticos con el símbolo PCR
Puntos de Control	Los puntos de control permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del producto. Ayudan a prevenir o corregir los posibles errores que se den durante el proceso. En el diagrama de flujo se identifican los puntos de control con el símbolo PCT


Profesional de la SOTSIG
Exoneraciones
Sección de Bienes Inmuebles
Inicio
Accesa a Excel y realiza importación de datos de Catastro
PCR
SIM
Selecciona la tabla deseada en Asistente de Consultas
Tipo de propiedades?
Propiedades exoneradas
Propiedades valor cero o subvaluadas
Elige tabla SCPRO se ordena por valor total y se importa como tabla
Elige tabla SCEXO, se ordena por valor total y se importa como tabla
Se filtra la tabla por valor total y valor hipoteca a valor cero
Se filtra la tabla por años y tipo de exoneración
Se copia y pega la información filtrada en nueva hoja de Excel
Se copia y pega la información filtrada en nueva hoja de Excel
Se guarda como archivo Excel y luego como archivo Dbase IV
Se guarda como archivo Excel y luego como archivo Dbase IV
Despliegue del shape de Catastro en Arc Editor
Despliegue del shape de Catastro en Arc Editor
Unión de tablas para enlazar archivo Dbase IV con tabla de Catastro
PCT
Unión de tablas para enlazar archivo Dbase IV con tabla de Catastro
PCT
Selección de valor e hipoteca y aplicación de paleta de colores
Selección de valor e hipoteca y aplicación de paleta de colores
Generar listado de propiedades de interés indentificadas
Generar listado de propiedades de interés indentificadas
Revisión de exoneraciones
Valoración de propiedades
Fin

CAPÍTULO VII. PROCEDIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN SIG CORPORATIVO.

INTRODUCCIÓN

Este procedimiento busca mantener la información gráfica y visual actualizada y en tiempo real mediante la herramienta de los SIG, representar geográficamente las zonas y rutas de los servicios públicos municipales del Cantón de San Carlos que permita contemplar el área de influencia de los mismos y apreciar su comportamiento a corto y mediano plazo, generar mapas de las cabeceras de los distritos, donde no se brinda el servicio municipal, contactar a los servicios privados e identificar las rutas que realizan para representarlas en el SIG.

Por otra parte, también se busca diseñar cartográficamente en el SIG, las rutas y áreas cubiertas por los servicios públicos o por cubrir a corto plazo; para la planificación y distribución de recolección de desechos, aseo de vías y acueductos en el Cantón de San Carlos, representar la localización geográfica de hidrantes, ubicar los hidrantes con Sistema de Posicionamiento Global GPS, generar una representación gráfica del área de influencia de cada hidrante, apoyar la formulación e implementación de planes de ordenamiento territorial, Plan Regulador e IFAS en áreas ambientales, económicas y sociales que permitan alcanzar la aplicación de los instrumentos de Ordenamiento Territorial de la geografía del Cantón de San Carlos; una capa gráfica de las áreas de cobertura de los hidrantes en caso de incendio, y establecer las necesidades de nuevos hidrantes.

Se desea crear una herramienta que permita planificar la colocación correcta de cada hidrante por parte del Acueducto Municipal, representar la localización geográfica de los sectores y manzanas del Acueducto Municipal para toma de decisiones y procesos operativos del Departamento de Servicios Públicos, generar una representación gráfica del área que abarca cada sector y manzana del Acueducto Municipal debidamente etiquetada por su numeración.

Se desea digitalizar en el SIG los planos de las redes de infraestructura, usos del suelo, equipamiento urbano, infraestructura comunal y educativa que apoyen las tareas de planificación y control urbano del Cantón de San Carlos y puedan presentarse gráficamente. Diseñar un sistema de registro que pretenda localizar y documentar los eventos y amenazas naturales, tecnológicas y antrópicas que se den en el Cantón de San Carlos. Promover el desarrollo de nuevas tecnologías que faciliten el conocimiento de la información territorial. Obtener las tendencias del crecimiento urbanístico, impacto de las inversiones y la especialización del territorio en torno a la naturaleza de la inversión en el Cantón de San Carlos, mediante sobreposición de información en los SIG.

1- OBJETIVO

El objeto de este procedimiento es disponer de un SIG que facilite la localización y consulta en línea en tiempo real de información municipal que esté integrada en la Web, para así facilitar su uso a los y las usuarios (as) externos (as) e internos (as).

2- ALCANCE

Este procedimiento aplica para la Administración Tributaria con fines de fiscalización, control, planificación y recaudación. Este procedimiento abarca el Departamento de la Administración Tributaria y todas sus dependencias, así como los Departamentos de Unidad Técnica de Gestión Vial, Gestión Ambiental, Desarrollo y Control urbano, Servicios públicos, Desarrollo Estratégico, Servicios Informáticos y demás Departamentos de la Municipalidad de San Carlos que así lo requieran.

3- RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

3.1- Jefe de la SOTSIG: persona responsable del desempeño general de la SOTSIG.

3.2- Profesional: persona encargada de realizar la identificación de propiedades.

3.3- Administrador (a) tributario: persona encargada del desempeño general del macroproceso de Administración Tributaria de la Municipalidad de San Carlos. La SOTSIG está subordinada a él.

4-POLÍTICAS

4.1- Se debe revisar la integración de la información en el SIG al menos semanalmente por estar en línea.

4.2- La jefatura revisa y autoriza la veracidad de la integración de la información

4.3- Tecnologías de Información debe publicar la información aprobada de forma inmediata con 3 días hábiles como límite máximo.

5- DEFINICIONES

5.1- Shapefile ARC GIS: archivo generado por el software ARC GIS que contiene la representación cartográfica de puntos de GPS para ser incorporado en un dispositivo GPS con la finalidad de que se coincida con las proyecciones oficiales CRTM05. El Shapefile es un formato de representación vectorial desarrollado por ESRI (Enviromental Systems Research Institute) que consta de un número variable de archivos, en los que se almacena digitalmente la localización de los elementos geográficos (archivo shape *.shp) junto con sus atributos o características (tabla dBase *.dbf).

5.2- Sistema de información geográfica: Un SIG es un conjunto de herramientas poderosas diseñadas para obtener, almacenar, recuperar y desplegar datos espaciales del mundo real para un conjunto específico de objetivos, es un conjunto de datos ubicados en el espacio, estructurados de tal manera, que es posible recuperarlos fácilmente y sintetizarlos en forma útil para la toma de decisiones.

5.3- Mapa base: representación geográfica que sirve de base para la actualización de información municipal.

5.4- ARC EDITOR: forma parte del SIG

4.10- DBase IV: formato de intercambio de datos para bases de datos

6- ABREVIATURAS Y/O SIGLAS

6.1- GPS: Global Posición System (Sistema de Posicionamiento Global)

6.2- SOTSIG: Sección de Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica

6.3- SIM: Sistema Integrado Municipal

6.4- SIG: Sistema de información geográfica, que para la Municipalidad de San Carlos integra el uso de los programas de software, ARC MAP, ARC View, ARC Info, ARC Explorer, todos los cuales conforman el ARC GIS.

7- REFERENCIAS

7.1- Código Municipal, Ley N° 7794 del 30 de abril de199 8, publicada en La Gaceta del 18 de mayo de 1998.

7.2- Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N° 4755 del 30 de mayo de 1971, publicada en La Gaceta del 4 de junio de 1971.

7.3- Ley sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles, Ley N° 7 509 del 19 de mayo de 1995, publicada en La Gaceta del 19 de junio de 1995.

7.4- Reglamento a la Ley del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, Decreto N° 27601-H del 12 de enero de 1999, publicado en La Gaceta N° 18 del 27 de enero de 1999.

7.5- Ley de Planificación Urbana, Ley N° 4240 del 15 de noviembre de 1968, publicada en La Gaceta N° 274 del 31 de noviembre de 1968.

7.6- Código de Minería, Ley Nº 6797 del 22 de octubre de 1982.

7.7- Modificaciones al Código de Minería, Ley N° 8246 de l 24 de abril del 2002, publicada en La Gaceta del N° 124 del 28 de junio d el 2002.

7.8- Ley Orgánica del Ambiente, Ley Nº 7554 del 4 de octubre de 1995, publicada en La Gaceta N° 215 del 13 de noviembre del 1995.

7.9- Reglamento para el Cobro del Impuesto a los Concesionarios de Canteras de Cauces de Dominio Público, Placeres, Lavaderos y Minas, ubicados en el Cantón de San Carlos. Publicado en La Gaceta N° 13 del miérco les 18 de enero del 2012, pág. 40.

7.10- Ley de Patentes, Ley N°7779 del 30 de abril de 1998 , publicada en La Gaceta N° 97 del 21 de mayo de 1998.

7.11- Ley de Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, Ley N° 8968 del 7 de julio del 2011, pu blicada en La Gaceta N° 170 del 5 de setiembre del 2011.

7.12- Ley de Regulación y Comercialización de Bebidas con Contenido Alcohólico, Ley N° 9047 del 25 de junio del 2012, publicada en La Gaceta N° 152 del 8 de agosto del 2012.

7.13- Reglamento a la Ley N° 9047, Regulación y Comercialización de Bebidas con Contenido Alcohólico para la Municipalidad de San Carlos, publicada en La Gaceta N° 57 del jueves 21 de marzo del 2013.

7.14- Ley de Catastro Nacional Ley N° 6545 del 25 de marzo de 1981.

7.15- Reglamento a la Ley de Catastro Nacional, Decreto N° 34331 de noviembre del 2007, vigente a partir del 27 de setiembre del 2008.

7.16- Ley General de Control Interno, Ley N° 8292 del 31 de julio del 2002, publicada en La Gaceta N° 169 del 4 de setiembre del 2002.

7.17- Normas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la República Nº R-CO-9-2009 del 26 de enero, 2009, publicadas en La Gaceta Nº 26 del 6 de febrero del 2009.

7.18- Sistema de georeferenciación oficial de Costa Rica, Decreto 33797-MJ-MOPT del 6 de junio del 2007, publicado en La Gaceta N° 108 del 6 de junio del 2007.

8- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

8.1- El (la) profesional utiliza e integra en un solo proyecto (archivo .mxd) en el SIG los siguientes shapefile para crear el mapa base: catastro, red hídrica, red vial, poblados, distritos, cantones, provincias, Costa Rica, fronteras del país, servicio aseo de vías, servicio recolección de basura, cementerio, centros educativos, fincas municipales, parques nacionales y áreas silvestres protegidas, suelos, precipitación, zonas de vida, geológico, geomorfológico, cuencas. Esta información está actualizándose periódicamente en el SIM.

8.2- El (la) profesional toma e integra en el proyecto anterior, los shapefile obtenidos de los siguientes procedimientos: DAT-SOTSIG-PR-001 Georeferenciación de actividades comerciales (shapefile de puntos), DAT-SOTSIG-PR-002 Actualización de mejoras en vías cantonales (shapefile de líneas), DAT-SOTSIG-PR-003 Representación de zonas para impuesto por extracción (shapefile de polígonos) y el shapefile de Planes Reguladores suministrado por el Departamento de Gestión Ambiental.

8.3- El (la) profesional procede a integrar la información aportada por el Departamento de Acueductos como lo es: shape de puntos de localización geográfica de hidrantes, shape de líneas de conducción y distribución de agua potable, el shape de localización de nacientes y tanques de captación, el shape de aguas pluviales, el shape de sectores y manzanas del acueducto municipal.

8.4- El (la) profesional integra los shape de equipamiento urbano, infraestructura comunal, infraestructura educativa e infraestructura religiosa del cantón, además del shape de riesgo de la zona del Volcán Arenal, shape de eventos y amenazas naturales del cantón de San Carlos.

8.5- El (la) profesional procede a realizar edición sobre la capa de catastro con el fin de incorporar columnas que contengan la información de propiedades con exoneraciones, valores cero, declaraciones vencidas, con el fin de realizar su representación e identificación por medio de paletas de colores.

8.6- Una vez incluida toda la información anterior, el (la) profesional pasa la información para la revisión de jefatura

8.7- El (la) Jefe (a) de SOTSIG revisa y si la información requiere ajustes la devuelve a profesional, sino, coordina con el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicación, para realizar la publicación de la información referida en los puntos de 7.1 a 8.5 de este procedimiento en la web.

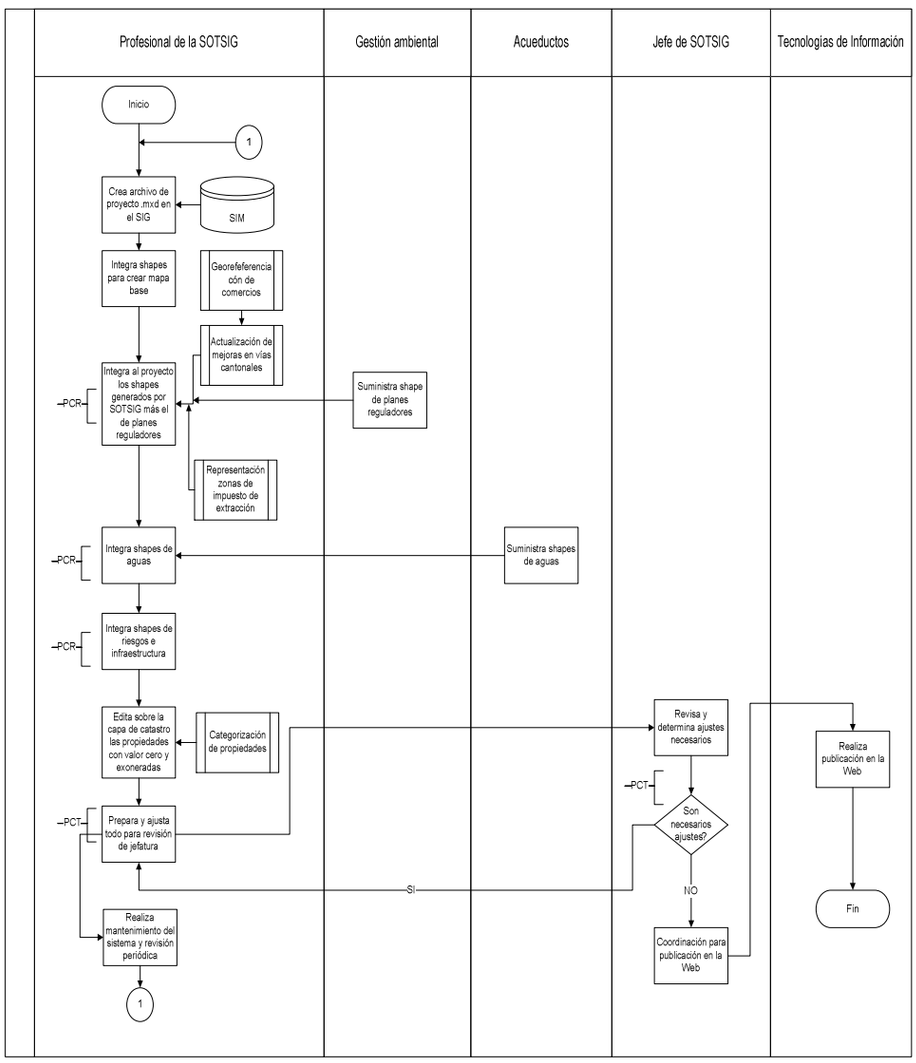
8.8- Tecnologías de información pública en la Web.

8.9- El (la) profesional procede a dar mantenimiento periódicamente según se va presentando información por parte de los departamentos interesados a la SOTSIG.

9. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación se muestra un diagrama de flujo de este procedimiento.

Puntos Críticos	Los puntos críticos corresponden a aquellas actividades donde se puede potenciar un riesgo impactándose sustancialmente el procedimiento y la Institución. En el diagrama de flujo se identifican los puntos críticos con el símbolo PCR
Puntos de Control	Los puntos de control permiten verificar el cumplimiento de los requisitos del producto. Ayudan a prevenir o corregir los posibles errores que se den durante el proceso. En el diagrama de flujo se identifican los puntos de control con el símbolo PCT



CAPÍTULO IIX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

1. Debido a la dinámica de las actividades comerciales en el cantón se presenta la posibilidad de que diversos comercios cambien de actividad y que se generen negocios nuevos sin patente, lo cual afecta la recaudación fiscal. Con la mejora en la gestión de georeferenciación, se contribuye a mejorar la eficiencia de la recaudación fiscal para el rubro de patentes.

2. La Municipalidad está dejando de percibir en el corto plazo una cantidad significativa de ingresos por desactualización de la categoría de vías cantonales cuando estas son mejoradas mediante inversión de recursos municipales. El shapefile del levantamiento de la red vial cantonal está desactualizado.

3. La recuperación de la inversión en la mejora de vías cantonales se puede realizar actualizando la categoría de vía respectiva en el sistema de valoración de bienes inmuebles y por medio de un nuevo avalúo de actualización, es posible aumentar la recaudación de ingresos por impuesto de bienes inmuebles para recuperar la inversión. La georeferenciación de las vías cantonales contribuye a la mejora en la recaudación fiscal por impuesto de bienes inmuebles.

4. Existe una evasión fiscal importante en el impuesto de extracción por concesionarios, debido a que la mayoría están explotando los recursos autorizados más allá de las áreas adjudicadas por la Dirección de Geología y Minas, además; otras operan de manera clandestina.

5. La ubicación de la SOTSIG en la Municipalidad de San Carlos, por afinidad de funciones y objetivos, es una dependencia más de la Administración Tributaria dado que brinda las herramientas y asistencia para una efectiva generación de ingresos.

6. La materia prima fundamental para el desarrollo de los proyectos y procedimientos de la Sección de Ordenamiento Territorial y SIG es el Catastro Municipal que se encuentra contemplado en la Administración Tributaria.

7. En las realizadas a las Municipalidades de San José y Cartago, se logró determinar que cuentan con un área enfocada en los Sistemas de Información Geográfica, los cuales son de aprovechamiento para los diversos departamentos que conforman las Municipalidades, toda vez que esta sección proporciona información para la toma de decisiones, manejo estadístico, planificación y observatorio municipal. En el caso de la Municipalidad de Cartago se evidencia una afinidad con relación a la recaudación.

8.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que al recibirse satisfactoriamente el presente manual de procedimientos por parte del Administrador Tributario, el mismo se remita a Control Interno, a la Alcaldía y ante el Concejo Municipal para su respectiva aprobación y aplicación. Las versiones nuevas deben tener la numeración correspondiente y las versiones anteriores deben guardarse y custodiarse como evidencia de lo que sucedió durante su vigencia.

2. Salvo mejor criterio, se recomienda que la Sección de Ordenamiento Territorial y SIG se incluya como parte del proceso que gobierna la Administración Tributaria, dado que su gestión está orientada en dotar de herramientas a la Administración

para la mejora en la recaudación tributaria, a la vez que garantiza calidad de servicio al cliente interno y externo.

3. Dado el enfoque de fiscalización, recaudación y control presentados en los procedimientos mencionados en este Manual, así como su transversalidad con todos los departamentos de la Municipalidad de San Carlos, se recomienda que la SOTSIG sea la herramienta fundamental para canalizar e integrar toda la información de los procesos cartográficos y de análisis espacial que generan todos los departamentos que conforman la Municipalidad de San Carlos.

4. El coordinador del departamento encargado de la SOTSIG que gobierna los procedimientos, debe avalar los procedimientos levantados y las futuras versiones de cambio.

5. Se recomienda que la Municipalidad, ya sea de forma interna o por medio de contratación externa, evalúe la viabilidad económica de invertir en la actualización de la georeferenciación de todas las vías cantonales que han sido mejoradas en los últimos años, así como de la valoración fiscal de las fincas involucradas para determinar el impacto de la recuperación de la inversión en vías cantonales.

6. Se recomienda respetar el formato de elaboración de los procedimientos y que se mantenga un control de versiones mejoradas futuras con las fechas respectivas de entrada en vigencia de cada nueva versión de este manual de procedimientos.

ANEXO 1. EXPERIENCIAS DE OTRAS MUNICIPALIDADES

Para la elaboración de un diagnóstico y el desarrollo del manual de procedimientos para la Sección de Ordenamiento Territorial y SIG (SOTSIG) perteneciente a la Municipalidad de San Carlos, se procedió a estudiar el caso de la Municipalidad de San José y la Municipalidad de Cartago como puntos de referencia, ya que las mismas cuentan con el mayor desarrollo en el país en el área de sistemas de información geográfica.

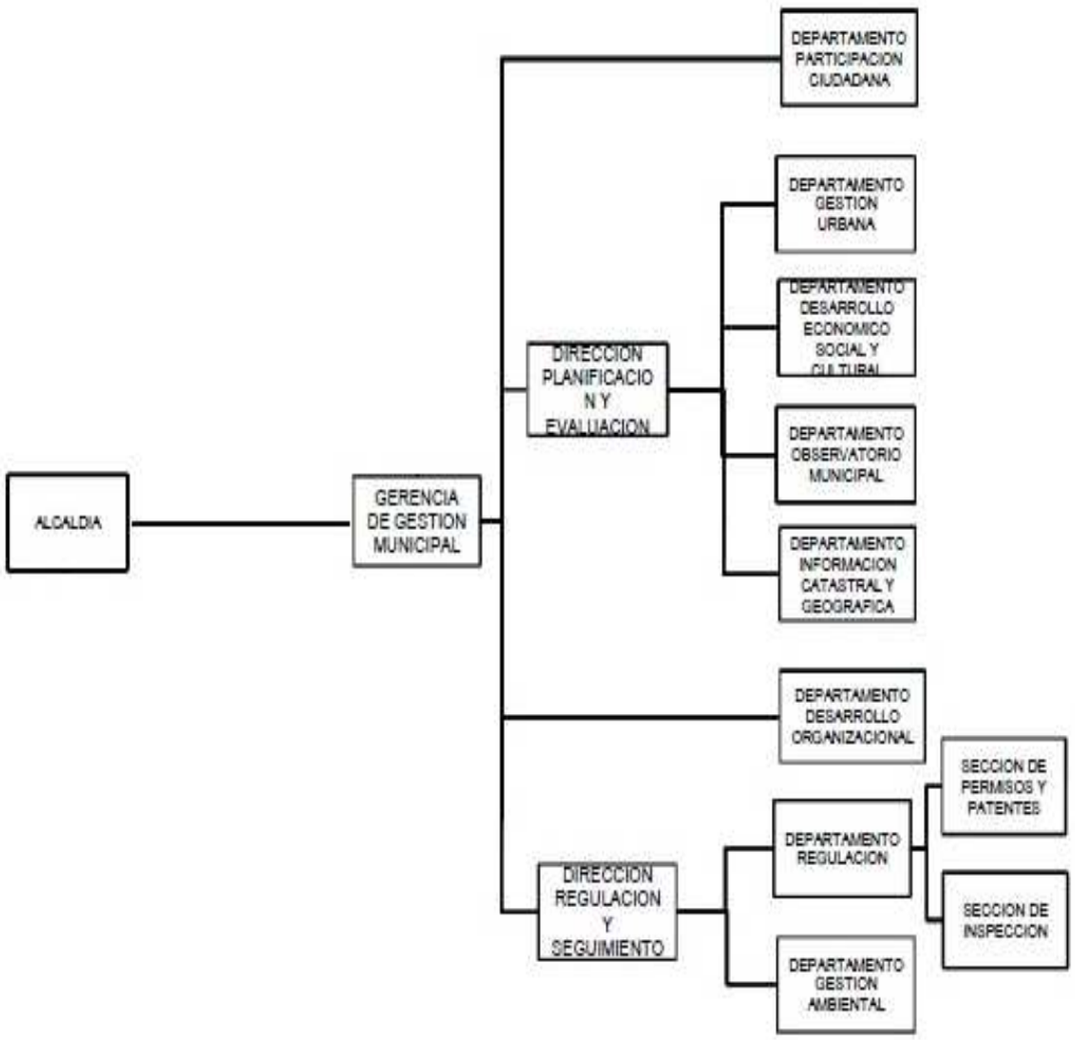
Caso de la Municipalidad de San José

En la Municipalidad de San José, el área homóloga a la SOTSIG corresponde al proceso denominado “Sistemas de Información Geográfica” el cual se ubica dentro del Departamento de Información Catastral y Geográfica. Este departamento depende de la Dirección de Planificación y Evaluación, la cual a su vez, depende de la Gerencia de Gestión Municipal.

El Departamento de Información Catastral y Geográfica se divide en dos grandes procesos, en donde el primero consta del estudio catastral el cual es dirigido por un equipo de 30 personas que se encargan de actualizar la información de catastro de las propiedades, así como de la actualización de las bases de datos que alimentan los sistemas.

Un segundo proceso es el de información geográfica, el cual se encarga de desarrollar servicios relacionados con sistemas de información geográfica para toda la municipalidad.

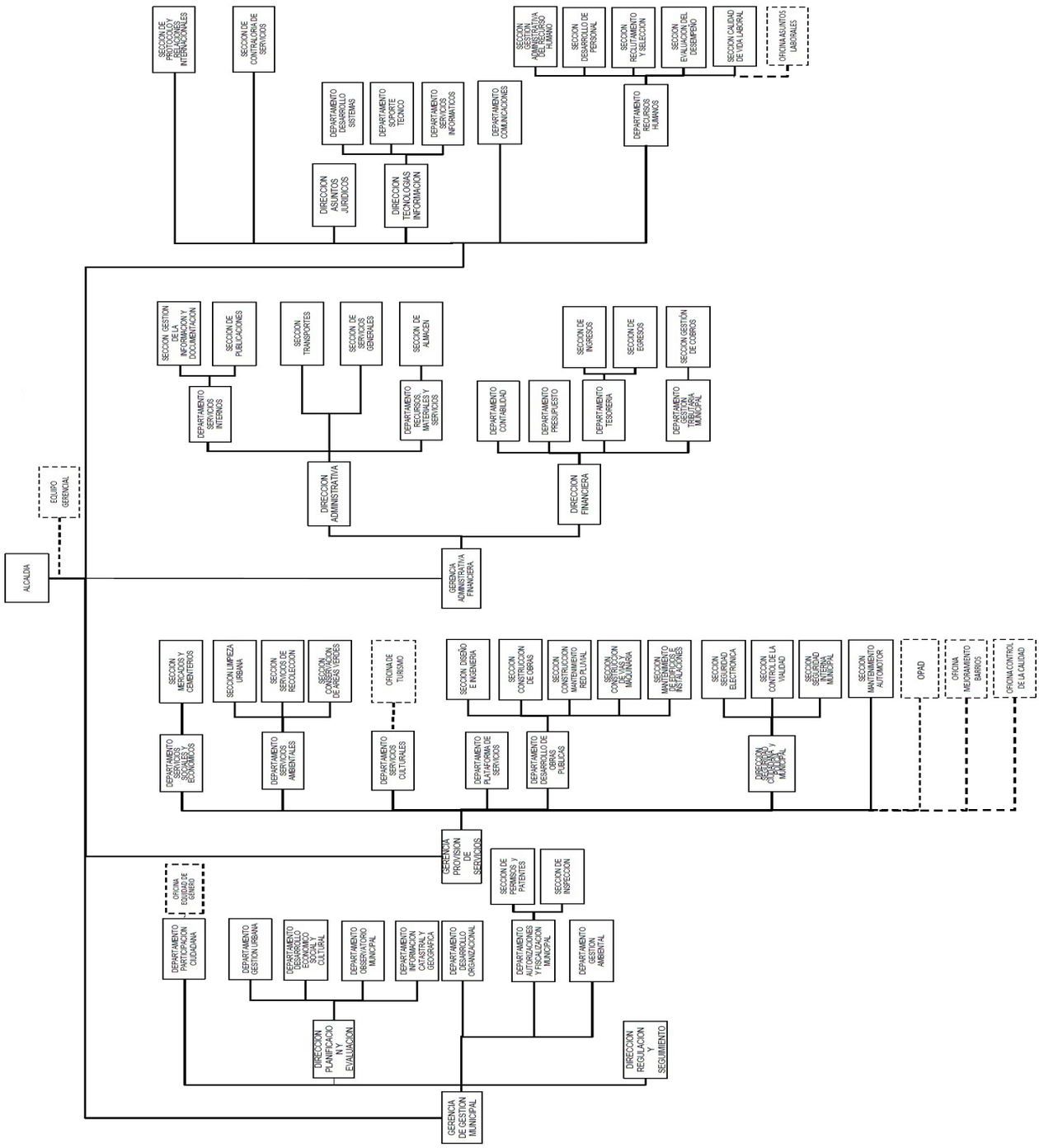
En la siguiente figura se puede apreciar la ubicación de este departamento en el organigrama institucional, como parte de la Gerencia de Gestión Municipal:



Fuente: Municipalidad de San José

Figura A2.1 Sección parcial del organigrama de la Municipalidad de San José

En la figura siguiente se muestra el organigrama completo de la Municipalidad de San José en donde se puede observar la ubicación de la Gerencia de Gestión Municipal en su contexto.



Fuente: adaptado de https://www.msj.go.cr/SitePages/home.aspx
Figura A2.2 Organigrama de la Municipalidad de San José

El Departamento de Información Catastral y Geográfica tiene como principales funciones las siguientes:

- Coordinar con otras dependencias municipales y no municipales, lo necesario para el mantenimiento de las bases de datos.
- Realizar análisis y pronósticos de tendencias socioeconómicas y urbanísticas, con base en los datos y mapas digitalizados, para la sustentación de decisiones estratégicas en política urbana.
- Administrar, resguardar y mantener equipos, software, información y otros elementos conexos empleados para el funcionamiento de esta dependencia.
- Participar en los proyectos de automatización de los sistemas correspondientes a información geográfica del Cantón de San José.
- Promover la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones para la efectiva operación del Catastro Multifinalitario.
- Administrar, mantener y desarrollar las bases cartográficas y literales, para apoyar las tareas de planificación y control urbano.
- Elaborar por medio de tecnologías actuales, los planos para el control urbano.
- Digitalizar los planos de las redes de infraestructura, usos del suelo, equipamiento de la ciudad y otros elementos del funcionamiento de la ciudad y mantenerlos actualizados.
- Establecer y revisar periódicamente la sectorización del territorio cantonal en zonas, unidades urbanas, centros, subcentros, barrios, entre otros.
- Montar, literal y gráficamente, las nuevas urbanizaciones y propiedades individuales que se constituyan en el Cantón Central de San José.
- Hacer las variaciones en los mapas parcela que resulten de las segregaciones, reuniones y nuevas urbanizaciones.
- Custodiar y velar porque se conserven en buen estado los mapas, parcelas y la documentación generada de la actividad.
- Mantener estrecha coordinación con el Catastro Nacional, para que las actualizaciones gráficas del Cantón Central coincidan con las de esa entidad.
- Realizar localizaciones por mapa parcela.
- Velar por el buen estado de los archivos y reconstruir los deteriorados.
- Incorporar en los mapas distritales las numeraciones de las manzanas y las variantes de la valoración zonal de bienes inmuebles.
- Incorporar la actualización del uso del suelo, de acuerdo con el “Proyecto Integral del Desarrollo Urbano”.
- Desarrollar el levantamiento geográfico, invasiones y catastro de planos ante el Registro Público.
- Realizar traspasos de propiedades según los movimientos realizados en el Registro de la Propiedad, durante la actualización catastral y los presentados por los contribuyentes.
- Realizar segregaciones y reuniones de propiedades en los sistemas urbanos a fin de actualizar los movimientos que llevan a cabo los propietarios del Cantón Central de San José y efectuar las modificaciones que correspondan.
- Coordinar con las instancias municipales correspondientes la gestión de multas e impuestos cada vez que se realicen movimientos en los sistemas urbanos que afecten los mismos.
- Confeccionar, según los movimientos, las estadísticas del caso (inclusiones, exclusiones) y anotarlas en los respectivos controles.
- Solicitar estudios del registro.
- Mantener actualizados los datos de los contribuyentes y sus propiedades (cédulas, direcciones, números de finca, Folios Reales y nombres, entre otros)
- Realizar apertura de cuentas, cédulas nuevas.

- Desarrollar programas o sistemas de información territorial que colaboren con el monitoreo y el control de las variables de desarrollo sostenible de la Ciudad de San José.
- Participar en los proyectos de automatización de los sistemas correspondientes a información geográfica del Cantón de San José.
- Mantener actualizados los registros de las bases de datos gráficas y alfanuméricas del Sistema de Información Geográfica (SIG).
- Desarrollar el sistema de información geográfica con miras al desarrollo del catastro Multifinalitario del cantón de San José.
- Para la presente investigación nos enfocaremos en la gerencia de gestión municipal, en el departamento de información catastral y geográfica; específicamente en el proceso de información geográfica.

El proceso del SIG en la Municipalidad de San José nació inicialmente como una sección de la Dirección de Urbanismo, dándole soporte de renovación urbana técnico geográfica, pero con el desarrollo de las tecnologías y las necesidades de información geográfica presentes en el cantón, es que se crea el proceso de Sistemas de Información Geográfica, como parte del Departamento de Información Catastral y Geográfica.[1]

El SIG a su vez da soporte de información territorial y geográfica a toda la municipalidad para proyectos de la división geográfica de San José por medio de mapas, en zonas residenciales o comerciales. Este proceso es llevado a cabo por dos técnicos profesionales, dos ingenieros informáticos y dos geógrafos, con el apoyo adicional de un arquitecto.

Su principal producto es el de realizar los levantamientos y actualización de mapas temáticos para toda la municipalidad. Los mapas temáticos representan la caracterización por sectores según las necesidades planteadas por las diferentes dependencias de la MSJ. Es un sistema muy dinámico que involucra a toda la gerencia de Gestión Municipal, así como otros departamentos que interactúan con ella.

Algunos de los proyectos en específico que se han desarrollado en este proceso son:

- Optimización de rutas para la recolección de basura.
- Identificación de zonas turísticas, comerciales y cascos de delincuencia para el departamento de policía municipal a través de manchas geográficas.
- Proyectos de mapeo de las propiedades municipales.
- Proyecto de mapas de áreas verdes.

Con la entrevista realizada al jefe de procesos del SIG, así como la primera investigación en campo del sistema de información geográfica, se ha logrado determinar que el paso siguiente para el desarrollo de los procedimientos es la identificación en la Municipalidad de San Carlos, de las necesidades de servicios de información geográfica en todos los departamentos. Lo anterior, con el fin de lograr una integración de todos los componentes del sistema, a efecto de lograr procedimientos óptimos y adecuados para la SOTSIG.

Como pioneros en el desarrollo del SIG, la Municipalidad de San José ha incurrido en diferentes faltas, las cuales deben ser tomadas en cuenta para el desarrollo del departamento, uno de ellos es la mala documentación de mapas (sin registros o fechas), lo cual genera un descontrol de la historia geográfica de la región. Asimismo, se recomienda crear un mapa base (ríos y predios), y la división de barrios con

[1] Basado en entrevista con el Ing Wagner Obando, Jefe de Proceso SIG, Municipalidad de San José

nombres populares, ya que la oficial llega hasta distritos.

Es importante considerar estandarizar los números de identificación de las propiedades para relacionar las bases de datos, ya que se encontraron problemas de integración con todos los demás sistemas de la municipalidad. Para lograr una sincronización de bases de datos se deben usar plataformas abiertas.

A continuación se presenta una serie de recomendaciones para la Conformación y el desarrollo de la Sección de Ordenamiento Territorial y SIG, de acuerdo con la entrevista realizada al Lic. Mauricio Vega Ramírez, jefe de Departamento de Información Catastral y Geográfica de la Municipalidad de San José. [2]

- La orientación a la cual debe dirigirse el SIG, es a la de crear un concepto de un sistema de Información Geográfica Corporativa (institucional), en el cual todas las dependencias de la municipalidad colaboren para crear una base de datos geográfica general, en donde el administrador sea la sección de Información Geográfica. Para lo anterior, se debe desarrollar una estandarización de la información, así como crear vínculos entre las bases de datos de todos los departamentos relacionados con el sistema.

- Se deben crear manuales para el uso y trasiego de la información.
- Realizar una investigación sobre los requerimientos de información geográfica de todas las dependencias de la institución, así como una evaluación de requerimientos tecnológicos de las áreas, para lograr una vinculación de la información.
- Identificar los usuarios (as) de la información, así como la clasificación de los usuarios (as) primarios (as) y potenciales en un tiempo determinado. También se debe realizar una identificación de los captadores de información, así como de los solicitantes de la misma.
- Identificar la información que va a administrar la sección.
- Crear un proceso de estandarización e integración de los recaudadores de información involucrando a las dependencias de la Institución que requieren información geográfica.
- Analizar los formularios actuales de la Institución, de manera tal que se puedan agregar campos vinculantes con los sistemas de información geográfica, la que será solicitada luego por las mismas dependencias.
- Crear una base cartográfica ÚNICA y estandarizada para toda la Institución, que debe ser actualizada por una sola dependencia, que en el caso de la Municipalidad de San José es Catastro.
- Involucramiento de las Altas Direcciones de la Institución para distribuir las directrices adecuadas en el ordenamiento de los datos de los sistemas de información geográfica.
- Crear un compromiso real por parte del departamento de Tecnologías de Información (TI), para el desarrollo de la herramienta.
- Crear un comité dirigido por la Alcaldía para la integración de todo el sistema conformado por el SIG, Catastro y Tecnologías de Información principalmente.
- Crear programas de capacitación para los usuarios (as) así como para los recaudadores de información. Esto para lograr motivación y a su vez crear la necesidad de uso de la herramienta.

Caso de la Municipalidad de Cartago

[2] Entrevista Lic. Mauricio Vega Ramírez, Jefe Departamento de Información Catastral y Geográfica, Municipalidad de San José.

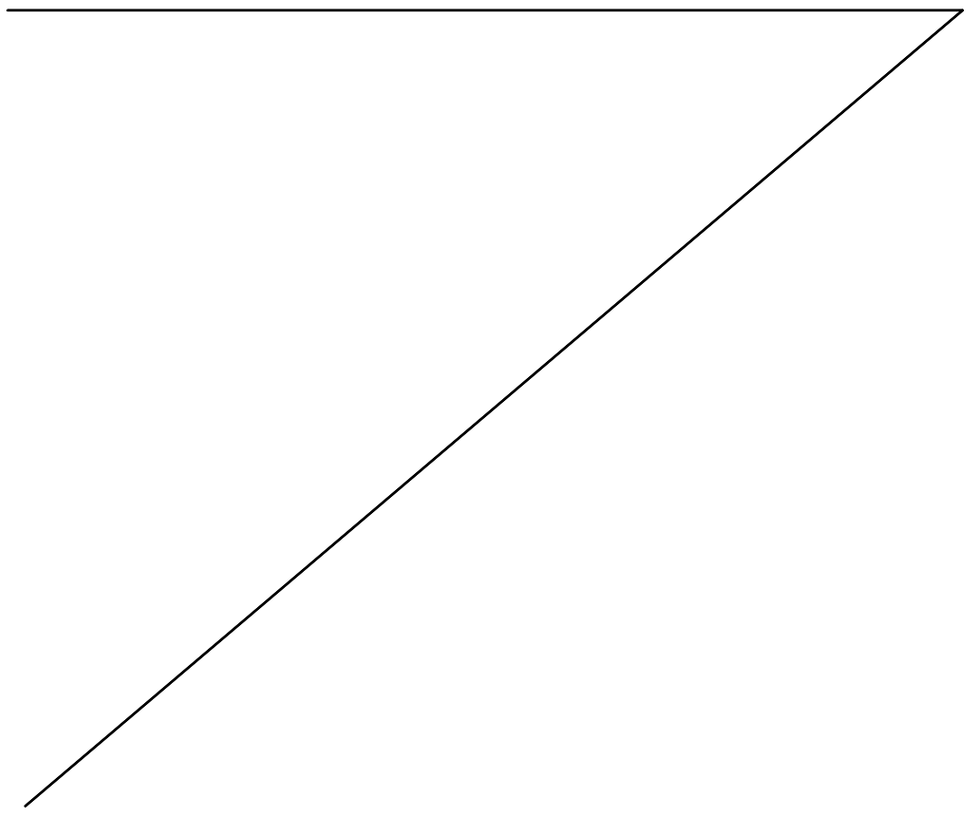
La Alcaldía es el ente superior y rector del sistema organizativo, asimismo, se desprenden 7 áreas operativas para el cumplimiento de sus objetivos: área de operaciones municipales, área de Acueductos, Área de Tecnologías de Información, Área Financiera, Unidad Técnica de Gestión Vial, Área de Seguridad Ciudadana, Área Tributaria, en esta última área encontramos la Sección de Información Geográfica, que es la encargada de actualizar la información con respecto a los mapas base actuales.

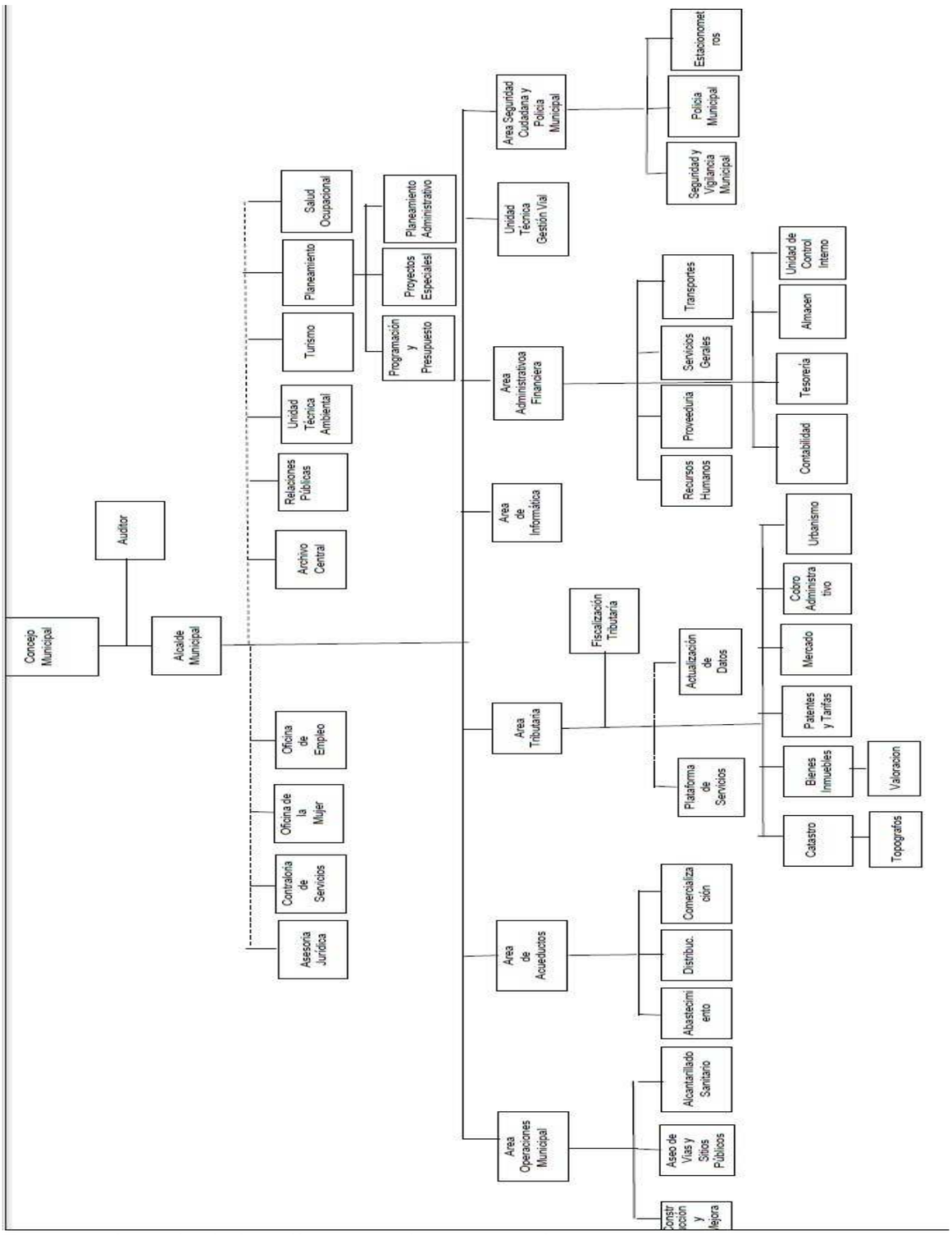
Esta municipalidad no cuenta con un departamento desarrollado de información geográfica propiamente dicho, sino, que la administración del SIG se realiza dentro del Departamento de Catastro, el cual a su vez depende directamente del Área de Administración Tributaria.

Esta municipalidad tiene una visión de SIG como un sistema para la gestión, análisis y visualización de conocimiento geográfico, que se estructura en diferentes conjuntos de información por medio del uso de mapas interactivos, datos geográficos, modelos de geoprocesamiento, modelos de datos y metadatos.

La organización tiene el interés de que los usuarios (as) puedan ver toda la información que necesiten de las propiedades, tales como ubicaciones, distritos o coordenadas y cualquier otra información, que se puede visualizar en forma de mapas, fotos satelitales o una combinación de ambos.

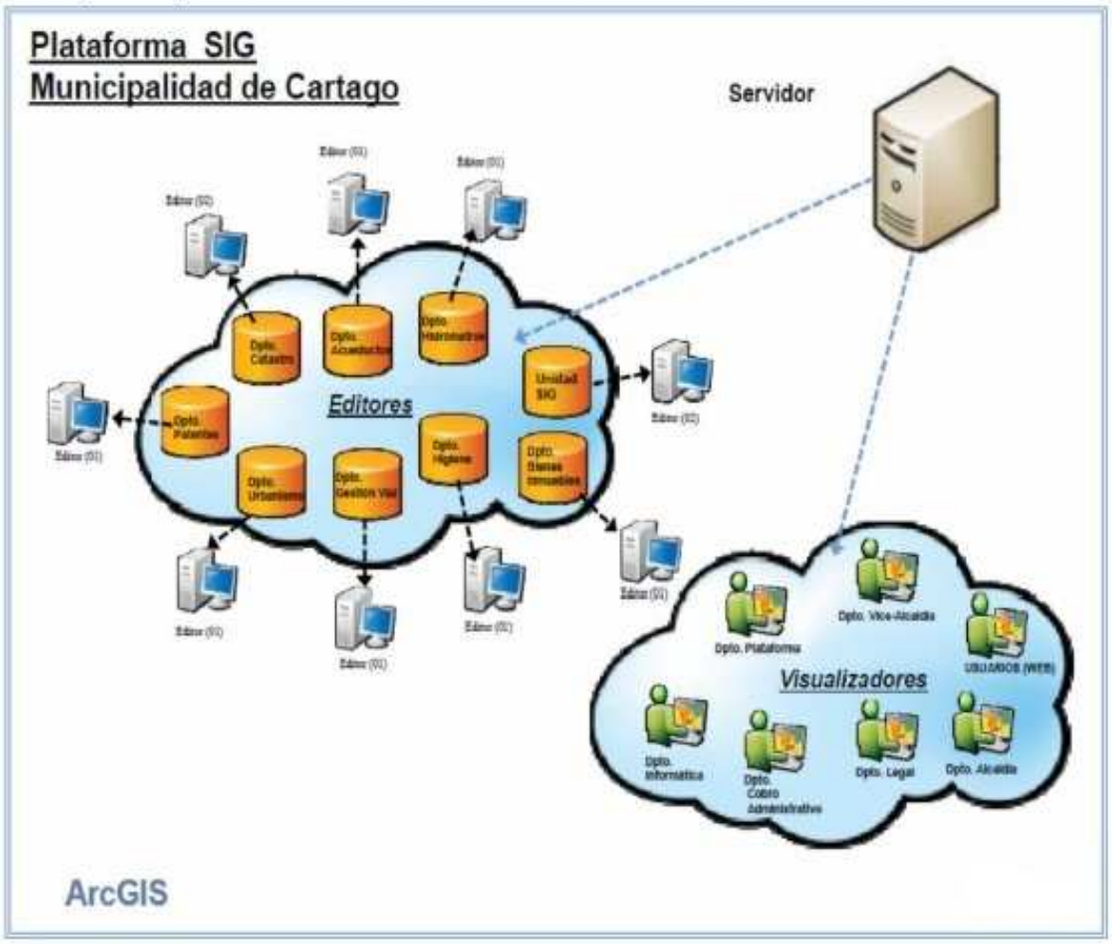
El SIG en la Municipalidad de Cartago está Constituido por diferentes capas de información donde cada contribuyente puede visualizar sus datos en forma gráfica y ubicarlos de acuerdo a sus propiedades, patentes, servicios y otros.





Fuente: adaptado de http://www.muni-carta.go.cr/

Figura A2.3 Organigrama de la Municipalidad de Cartago



Fuente: adaptado de http://www.muni-carta.go.cr/
Figura A2.4 Plataforma SIG de la Municipalidad de Cartago

La figura anterior muestra la plataforma de sistemas de información geográfica como un sistema integrado retroalimentado por usuarios (as) internos (as) autorizados para ello y visualizado tanto por usuarios (as) internos (as) que son espectadores, como por usuarios (as) externos.

De acuerdo con las entrevistas al personal de la Administración Tributaria, la Municipalidad de San Carlos posee una visión similar de sistema integrado que se consideró en el procedimiento denominado “Administración de Proyectos en SIG corporativo” y que se detallará en la sección de procedimientos de este Manual.

ANEXO 2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA [3]

Un Sistema de Información Geográfica (SIG o GIS, por sus siglas en inglés de Geographic Information System) es “una integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión geográfica. También puede definirse como un modelo de una parte de la realidad referido a un sistema de coordenadas terrestre y construido para satisfacer unas necesidades concretas de información.”

Un SIG es cualquier sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar,

[3] Tomado de: http://langleruben.wordpress.com/%C2%BFque-es-un-sig/

analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada por medio de coordenadas y puede ser utilizado como un conjunto de herramientas que permitan a los usuarios (as) crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones en respuesta a fines particulares.

El mapa digital es el corazón del SIG, el cual funciona como una base de datos con información geográfica (datos alfanuméricos) que se encuentra asociada por un identificador común a los objetos gráficos de un mapa digital. Esto permite que sea posible que al señalar un objeto se pueda conocer sus atributos, o bien ingresando un registro de la base de datos se logre saber su localización en la cartografía.

“La razón fundamental para utilizar un SIG es la gestión de información espacial. El sistema permite separar la información en diferentes capas temáticas y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, y facilitando al profesional la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos, con el fin de generar otra nueva que no podríamos obtener de otra forma.”

El método más empleado en la actualidad es la digitalización de información tomada por imágenes orto-rectificadas o en mapas impresos, la cual se transfiere a un medio digital por el empleo de un programa de Diseño Asistido por Ordenador (DAO o CAD) con capacidades de georeferenciación.
Los datos SIG representan los objetos del mundo real (carreteras, el uso del suelo, altitudes). Los objetos del mundo real se pueden dividir en dos abstracciones: objetos discretos (una casa) y continuos (cantidad de lluvia caída, una elevación). Existen dos formas de almacenar los datos en un SIG: raster y vectorial.

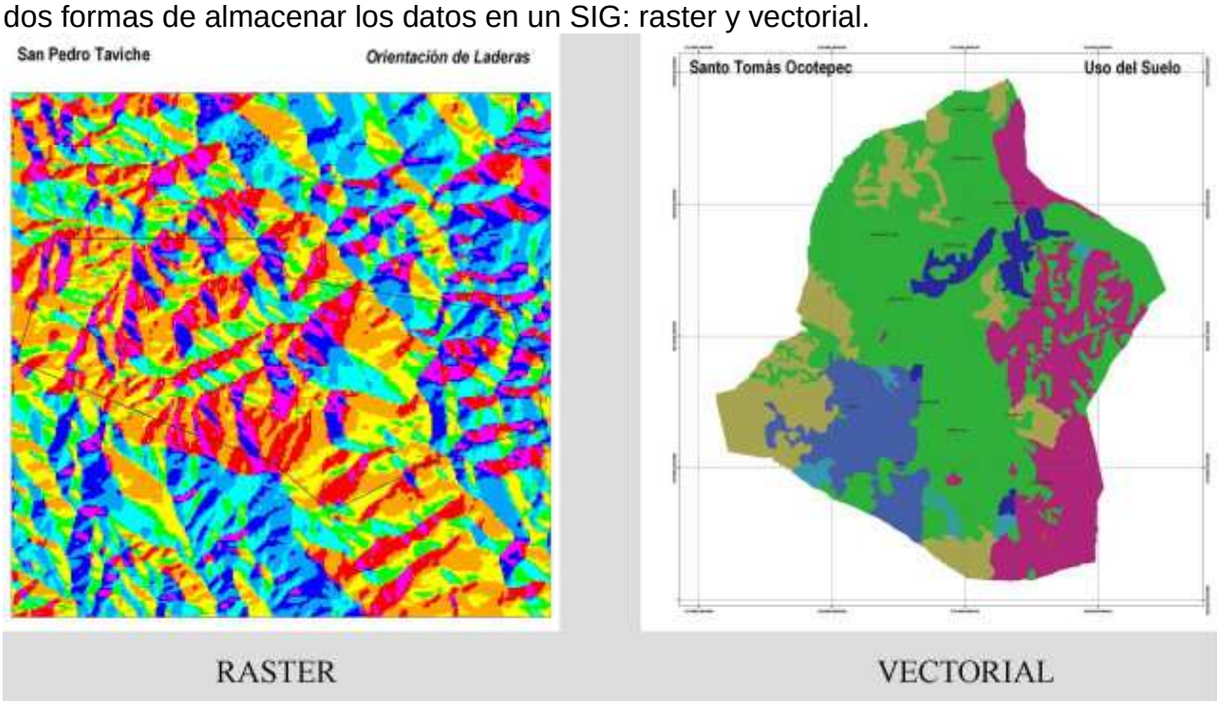


Figura A3.1 Formas de almacenar los datos en un SIG

Los SIG que se centran en el manejo de datos en formato vectorial son más populares en el mercado. No obstante, los SIG raster son muy utilizados en estudios que requieran la generación de capas continuas, necesarias en fenómenos no discretos; también en estudios medioambientales donde no se requiere una excesiva precisión espacial (contaminación atmosférica, distribución de temperaturas, localización de especies marinas, análisis geológicos, etc.).

Las principales cuestiones que puede resolver un Sistema de Información Geográfica, ordenadas de menor a mayor complejidad, son:

1. Localización: preguntar por las características de un lugar concreto.
2. Condición: el cumplimiento o no de unas condiciones impuestas al sistema.
3. Tendencia: comparación entre situaciones temporales o espaciales distintas de alguna característica.
4. Rutas: cálculo de rutas óptimas entre dos o más puntos.
5. Pautas: detección de pautas espaciales.
6. Modelos: generación de modelos a partir de fenómenos o actuaciones simuladas.

Ordenamiento territorial

Hernández (2010)[4] señala que "el ordenamiento territorial es una normativa que regula el uso del territorio, definiendo los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio, ya sea: el país como un todo o una división administrativa del mismo. El Ordenamiento Territorial se define como un instrumento que forma parte de la política de estado sobre el Desarrollo Sostenible. Es un proceso político, en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. "

De acuerdo con la UNA (2004) [5], los instrumentos generales de ordenamiento territorial
"constituyen el conjunto de leyes, tratados internacionales, decretos, reglamentos y normas generales que regulan el ordenamiento territorial en Costa Rica. Establecen las normas y regulaciones referidas al marco territorial internacional, a la división territorial administrativa, a la organización, estructura y funcionamiento del Estado, al marco de competencias y atribuciones institucionales. En particular, al ordenamiento urbano, rural y agropecuario, ambiental y de recursos naturales, patrimonial y de zona marítimo terrestre."

ANEXO 3. GENERALIDADES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Qué es SIG

Un sistema de información geográfica (SIG) se utiliza para describir y caracterizar la tierra y otras geografías con el propósito de visualizar y analizar información de referencia geográfica.

Muchos han caracterizado a SIG como una de las tecnologías de información más poderosas porque se concentra en la integración del conocimiento desde varias fuentes (por ejemplo, como capas dentro de un mapa) y crea un entorno transversal para la colaboración. Además, el SIG es atractivo para la mayoría de los usuarios (as) que lo descubren, porque es intuitivo y cognitivo. Combina un poderoso entorno para la visualización, a través de mapas de comunicación y visualización, con un sólido marco de análisis y modelación que se basa en la ciencia de la geografía.
Esta combinación ha dado como resultado una tecnología confiable, que se basa en la ciencia y se comunica fácilmente mediante mapas y otras vistas geográficas.
A medida que comience a utilizar ArcGIS, será importante comprender algunos

[4] Hernández, B. (2010) Ordenamiento territorial, tomado de http://ordenamientoterritorialcostarica.blogspot.com/2010/02/ordenamiento-territorial.html

[5] UNA (2004). Universidad Nacional. Escuela de Ciencias Geográficas. Proyecto de Desarrollo Local –PRODELO- IFAM, UNGL, CONADECO, GTZ. Manual de Gestión Planes Reguladores en Costa Rica – Propuesta -. 2004.

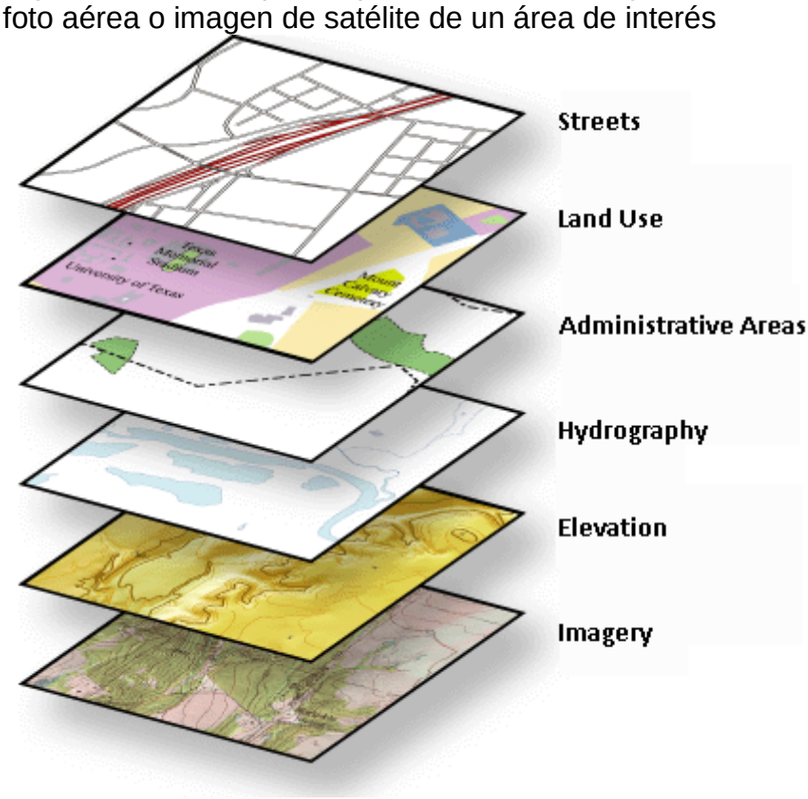
puntos básicos de SIG, así como también la manera en la que ArcGIS los pone en práctica cuando usa el software. En esta sección se analizan algunos aspectos fundamentales del SIG y cómo los modelos de información geográfica se basan en una serie de conceptos de mapa fundamentales.

Aspectos clave de SIG
ArcGIS combina varios aspectos fundamentales de SIG:

Un SIG utiliza un modelo de información geográfica basado en capas para caracterizar y describir nuestro mundo**.**

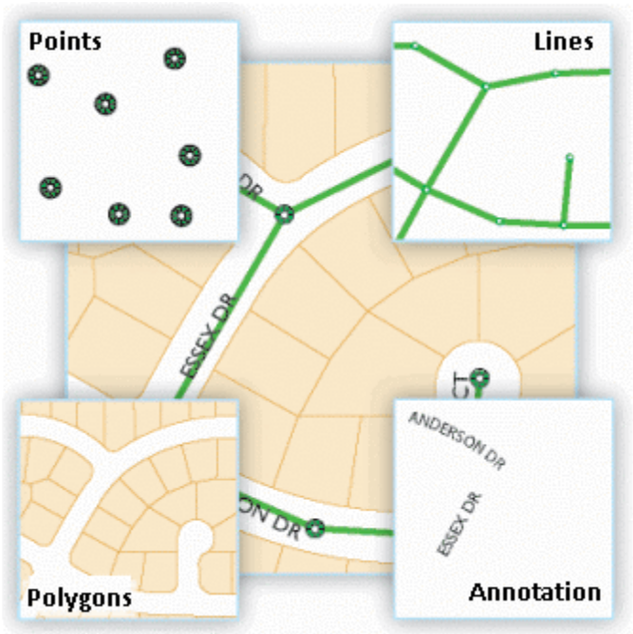
ArcGIS modela la información geográfica como un conjunto lógico de capas o temas. Por ejemplo, un SIG puede contener capas de datos para lo siguiente:

- Calles representadas como líneas centrales
- Áreas de uso de suelo que representan vegetación, áreas residenciales, zonas comerciales, etc.
- Áreas administrativas
- Masas de agua y ríos
- Polígonos de parcela que representan propiedades
- Una superficie utilizada para representar elevación y terreno
- Una foto aérea o imagen de satélite de un área de interés



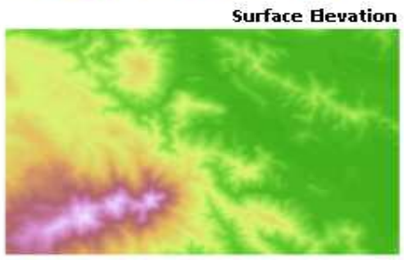
Las capas de información geográfica como las descritas aquí se representan mediante algunas estructuras de datos SIG comunes:

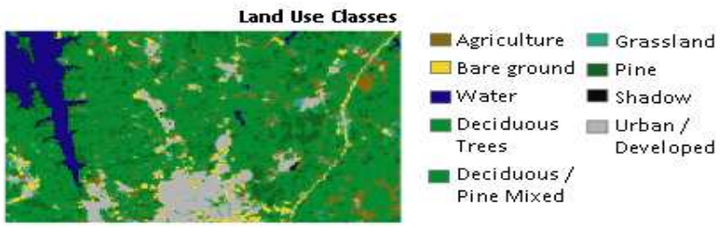
- **Clases de entidad:** cada clase de entidad es una colección lógica de entidades de un tipo común (como los cuatro tipos de entidad mostrados aquí).



- **Datasets ráster:** los rásteres son datasets basados en celdas utilizados para contener imágenes, modelos digitales de elevación y otros datos temáticos.







- **Atributos e información descriptiva:** se trata de información tabular tradicional utilizada para describir entidades y categorías sobre los objetos geográficos de cada dataset.

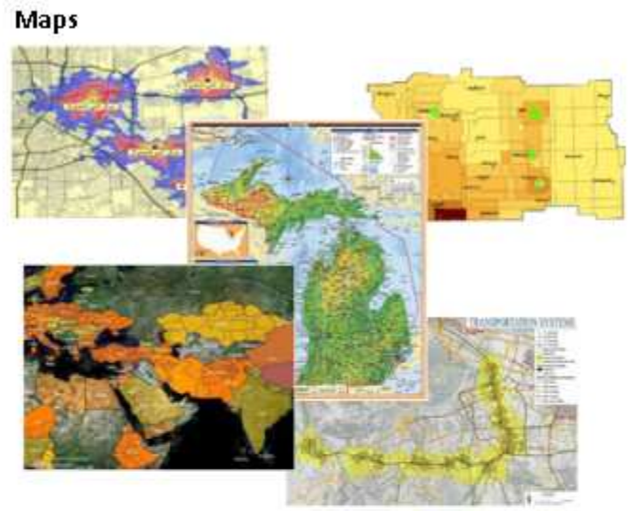
Feature Class Table

Shape	ID	PIN	Area	Addr	Code
	1	334-1626-001	7,342	341 Cherry Ct.	SFR
	2	334-1626-002	8,020	343 Cherry Ct.	UND
	3	334-1626-003	10,031	345 Cherry Ct.	SFR
	4	334-1626-004	9,254	347 Cherry Ct.	SFR
	5	334-1626-005	8,856	348 Cherry Ct.	UND
	6	334-1626-006	9,975	346 Cherry Ct.	SFR
	7	334-1626-007	8,230	344 Cherry Ct.	SFR
	8	334-1626-008	8,645	342 Cherry Ct.	SFR

Al igual que las capas de mapa, los datasets SIG están relacionados geográficamente, de modo que se pueden superponer entre sí y se pueden colocar en la superficie de la tierra.

Un SIG utiliza mapas para visualizar la información geográfica y trabajar con ella.

Cada SIG incluye un conjunto de mapas interactivos inteligentes y otras vistas (como globos 3D) que muestran las entidades y las relaciones de entidades en la superficie de la tierra. Es posible construir y utilizar varias vistas de mapa de la información geográfica subyacente como «ventanas a la base de datos geográficos» para permitir la consulta, el análisis y la edición de información geográfica. También se pueden utilizar mapas para obtener acceso a las herramientas de modelado geográfico que se utilizan para derivar nueva información.





Los mapas SIG son interactivos y ayudan a comunicar cantidades inmensas de información. Puede utilizar un mapa interactivo para presentar cualquier conjunto de

información que ayude a sus usuarios (as) finales a realizar su misión y hacer el trabajo importante.

Un SIG tiene un conjunto completo de herramientas de transformación analíticas y de datos para realizar análisis espacial y procesamiento de datos.

SIG incluye un amplio conjunto de funciones de geoprocesamiento para tomar información de datasets existentes, aplicar funciones analíticas y escribir resultados en nuevos datasets de resultados.

Hay numerosos operadores espaciales, como las herramientas Zona de influencia e Intersecar mostradas aquí, que se pueden aplicar a los datos SIG.



Cada herramienta de geoprocesamiento toma información existente como entrada y deriva un nuevo resultado, que se puede utilizar en operaciones subsiguientes. Esta capacidad de vincular una secuencia lógica de operaciones para poder realizar análisis espacial y procesamiento de datos automático (mediante el ensamblado de un modelo) es uno de los elementos clave de SIG.

Tres representaciones fundamentales de capas de información geográfica

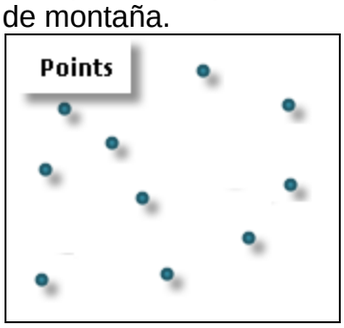
Todo el comportamiento SIG enriquecido para representar y administrar información geográfica se basa en tres representaciones fundamentales o expresiones de información geográfica:

Entidades (colecciones de puntos, líneas y polígonos)
Atributos
Imágenes
Aquí se describe cada tipo.

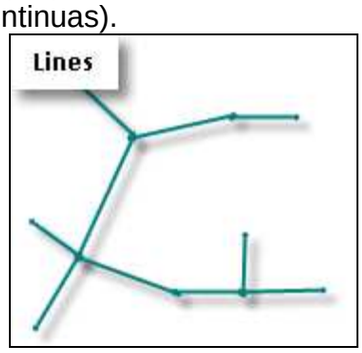
Entidades: puntos, líneas y polígonos
Las entidades geográficas son representaciones de cosas situadas en o cerca de la superficie de la tierra. Las entidades geográficas pueden aparecer naturalmente (como ríos y vegetación), pueden ser construcciones (como carreteras, conducciones, pozos y edificios) y subdivisiones de terreno (como condados, divisiones políticas y parcelas).

Aunque hay varios tipos de entidades adicionales, las entidades geográficas se suelen representar como puntos, líneas o polígonos.

- Los **Puntos** definen ubicaciones discretas de entidades geográficas demasiado pequeñas para representarse como líneas o áreas; se trata por ejemplo de ubicaciones de pozos, postes de teléfono y medidores de corriente. Los puntos también pueden representar ubicaciones de dirección, coordenadas GPS o picos de montaña.



- Las **Líneas** representan la forma y ubicación de objetos geográficos demasiado estrechos para representarse como áreas (por ejemplo, líneas centrales de carreteras y corrientes). Las líneas también se utilizan para representar entidades que tienen longitud pero no área, como líneas de curvas de nivel y límites administrativos. (Las curvas de nivel son interesantes, como leerá después, porque proporcionan una entre varias alternativas para representar superficies continuas).



- Los **Polígonos** son áreas cerradas (figuras de varios lados) que representan la forma y ubicación de entidades homogéneas como estados, condados, parcelas, tipos de suelo y zonas de uso de suelo. En el ejemplo siguiente, los polígonos representan parcelas de terreno.



Atributos
Los mapas transmiten información descriptiva por medio de símbolos, colores y etiquetas. Por ejemplo:

- Las carreteras se muestran en función de su clase (como símbolos de línea que representan autovías divididas, calles principales, calles residenciales, caminos sin pavimentar y pistas).
- Las corrientes y las masas de agua se dibujan en azul para indicar agua.
- Las calles urbanas se etiquetan con sus nombres y a menudo alguna información de rango de dirección.
- Los símbolos de punto y línea especiales denotan entidades concretas como vías férreas, aeropuertos, escuelas, hospitales e incidentes de diversos tipos.

En un SIG, los atributos descriptivos se administran en tablas, que se basan en una serie de conceptos de base de datos relacional esenciales. Las tablas de atributos proporcionan un modelo de datos simple y universal para almacenar y trabajar con información de atributos. Están abiertas inherentemente porque su simplicidad y flexibilidad hacen que admitan una amplia gama de aplicaciones. Algunos conceptos clave son los siguientes:

- Los datos descriptivos se organizan en tablas.
- Las tablas contienen filas.
- Todas las filas de una tabla tienen las mismas columnas.
- Cada columna tiene un tipo, como número entero, número decimal, carácter y fecha.
- En las bases de datos relacionales, estos conceptos se amplían para incluir una serie de funciones relacionales y operadores que se pueden utilizar para manipular las tablas y sus elementos de datos. Esto se conoce como Lenguaje estructurado de consultas o SQL.

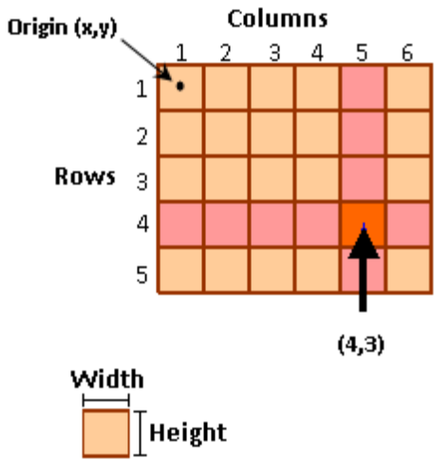


PIN	Area	Addr	Code
334-1626-001	7,342	341 Cherry Ct.	SFR
334-1626-002	8,020	343 Cherry Ct.	UND
334-1626-003	10,031	345 Cherry Ct.	SFR
334-1626-004	9,254	347 Cherry Ct.	SFR
334-1626-005	8,856	348 Cherry Ct.	UND
334-1626-006	9,975	346 Cherry Ct.	SFR
334-1626-007	8,230	344 Cherry Ct.	SFR
334-1626-008	8,645	342 Cherry Ct.	SFR

PIN	Owner	Relat.	Acq.Date	Assessed	TaxStat
334-1626-001	G. Hall	SO	1995/10/20	$115,500.00	02
334-1626-002	H. L. Holmes	UK	1993/10/06	$24,375.00	01
334-1626-003	W. Rodgers	HW	1980/09/24	$175,500.00	02
334-1626-004	I. Williamson	HW	1974/09/20	$135,750.00	02
334-1626-005	P. Goodman	SO	1966/06/06	$30,350.00	02
334-1626-006	K. Staley	HW	1942/10/24	$120,750.00	02
334-1626-007	J. Dormandy	UK	1996/01/27	$110,650.00	01
334-1626-008	S. Gooley	HW	2000/05/31	$145,750.00	02

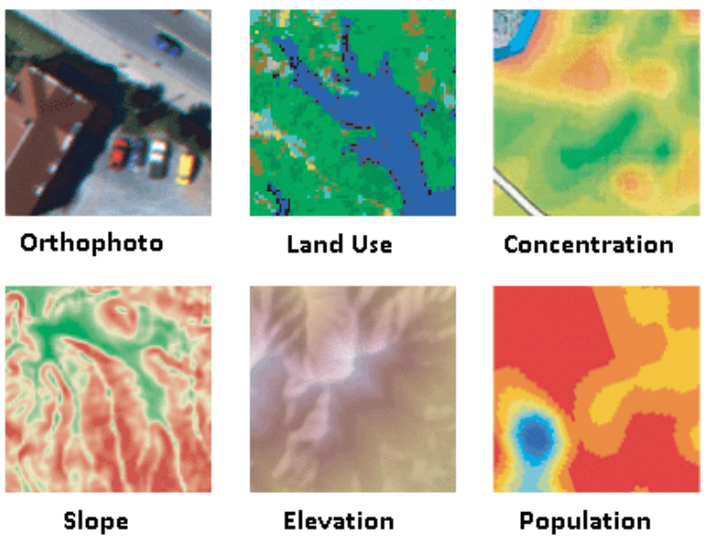
Imágenes
Las imágenes de SIG suelen hacer referencia a varios tipos de celda, o fuentes de datos basadas en píxeles, para satélites, fotografía aérea, modelos digitales de elevación, datasets ráster, etc.

Las imágenes se administran como un tipo de datos de ráster compuesto de celdas organizadas en una cuadrícula de filas y columnas. Además de la proyección cartográfica, el sistema de coordenadas de un dataset ráster incluye su tamaño de celda y una coordenada de referencia (normalmente la esquina superior izquierda o inferior izquierda de la cuadrícula).
Estas propiedades permiten describir un dataset ráster mediante una serie de valores de celda que comienzan en la fila superior izquierda.

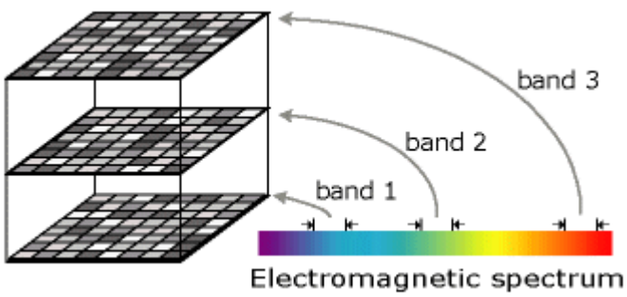


Cada ubicación de celda se puede encontrar automáticamente mediante una coordenada de referencia para el origen, el tamaño de celda y el número de filas y columnas.

Las fuentes de imágenes típicas incluyen cámaras capaces de capturar fotografías aéreas que se pueden georeferenciar y corregir de ubicaciones terrestres (como ortofotografía digital).



Las imágenes también se utilizan para recopilar datos en la parte visible y no visible del espectro electromagnético. Un sistema es el escáner multiespectral de los satélites Landsat, que registra imágenes en siete bandas (o rangos) a lo largo del espectro electromagnético. Las mediciones de cada banda se registran en una cuadrícula independiente. La pila de siete cuadrículas forma una imagen multibanda.



En cuanto a las generalidades del ordenamiento territorial:

El ordenamiento territorial es la expresión espacial de las políticas sociales, ambientales y económicas. Es también un ejercicio administrativo y una política de Estado, basada en la toma de decisiones coordinadas y articuladas, con el fin de garantizar un desarrollo adecuado de los asentamientos humanos, la gestión integral de los recursos naturales y el desarrollo económico en el territorio.

Así pues, el ordenamiento del territorio se concibe como una necesidad y a la vez una herramienta idónea para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, a través de la promoción de asentamientos humanos poli-funcionales en los cuales sea posible el acceso a la vivienda, los servicios (equipamientos básicos y servicios eco-sistémicos) y a las funciones productivas, que permitan un desarrollo social competitivo en el territorio.
Impulsar el mejoramiento constante de las variables que intervienen en el desarrollo de un territorio competitivo para hombres y mujeres, mediante la acción conjunta del Estado, la empresa privada y la sociedad civil con el fin de elevar los estándares de eficiencia y calidad, en materia productiva, a la vez que se potencian las condiciones de vida de la población.

Se fortalecerá la generación, disponibilidad y acceso universal a la información para la gestión del territorio, de manera que se incremente la seguridad jurídica y se estandarice la información territorial base, con el fin de coadyuvar a un proceso de toma de decisiones técnico y efectivo, así como a una mayor simplificación y agilización de trámites.

Todos los habitantes son sujetos de derechos universalmente reconocidos. En consecuencia, los procesos de planeación territorial deben considerar a los individuos como titulares de tales derechos y al Estado le corresponde garantizar, promover, proteger y hacer cumplir los derechos individuales y colectivos sin diferencia de sexo, etnia, edad o condición social. Es primordial, en el ordenamiento territorial promover el derecho a la propiedad desde una concepción de solidaridad, es decir, entendiendo que la propiedad tiene una función social que implica que el interés privado cederá a favor del social cuando, por motivos de interés público, entren en conflicto. La propiedad debe no solo ser útil al propietario, sino a la comunidad. En este sentido, el ordenamiento territorial, en su figura de plan estratégico, es el que ofrece las herramientas para orientar el desarrollo del territorio y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico, en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales, en procura de articular y complementar la planeación económica y social con la físico-territorial.

El primer precedente de división territorial en la legislación costarricense fue la división político-administrativa del territorio, la cual tiene su fundamento en la Constitución Política de la República, que en su artículo 168 reza: “para los efectos de la administración pública el territorio nacional se divide en provincias, éstas en cantones y los cantones en distritos. La ley podrá establecer distribuciones especiales”. Al mismo tiempo, el artículo 169 otorga la potestad de administración de los bienes y servicios locales a las municipalidades, las cuales constituyen los primeros entes de administración territorial por excelencia. Al mismo tiempo, la constitución, en su artículo 50, reconoce el derecho de los habitantes del país de contar con un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y a la vez señala el deber del Estado de garantizar, defender y velar por ese derecho.

La Ley Orgánica del Ambiente (Nº 7554, del año 1995) representa un hito en la normativa territorial del país, debido a que establece una serie de principios generales para la conceptualización del ordenamiento territorial, en materia de desarrollo sostenible y representa el inicio de una era de legislación ambiental que le

ha permitido al país posicionarse en esta materia. Esta ley le confiere competencias al Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), a la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA), al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y a las municipalidades. A partir de la promulgación de la Ley Orgánica del Ambiente, en el país se da inicio a un proceso de fortalecimiento de la normativa ambiental, cuyo resultado es un conjunto de leyes específicas en diferentes ámbitos de la gestión ambiental. Entre ellas podemos citar La Ley Forestal (Nº7575, del año 1996), cuyo objetivo es velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales y por la producción, aprovechamiento, industrialización y fomento de los recursos forestales del país, destinados a ese fin. El Código Municipal (Ley Nº 7794, del año 1998) establece que la jurisdicción territorial de la municipalidad es el cantón respectivo, cuya cabecera es la sede del gobierno municipal. El gobierno y la administración de los intereses y servicios cantonales estarán a cargo del gobierno municipal.

Al Gobierno Local le corresponde promover la construcción y localización de equipamiento social y que este garantice la accesibilidad a toda la población y la superación del déficit en las comunidades con mayor rezago, promoviendo el modelo de ciudad compacta y para lo cual la Sección de Ordenamiento Territorial y SIG trabajará conjuntamente.

Instrumentos generales de ordenamiento territorial en Costa Rica:

• Tratado –Cañas-Jeréz. Artículo 5º Constitución Política. Tratados de límites con la República de Nicaragua y zona fronteriza.

• Tratado Echandi Montero – Fernández Jaén. Artículo 5º Constitución Política. Tratado de límites con la República de Panamá y zona fronteriza.

• Convenio Mar Territorial y Mar Patrimonial. Artículo 6º Constitución Política. Delimitación del mar Territorial y Mar Patrimonial - Zona Económica Exclusiva Espacio Aéreo.

• Constitución de la República de Costa Rica. Artículo 121, Inciso 14 Constitucional. Decretar la enajenación o aplicación a usos públicos de los bienes propios de la nación. Dominio estatal de subsuelo.

• Ley General de la Administración Pública. Ley Nº 4366. División del Territorio en provincias, cantones y distritos.

• Ley División Territorial de la República de Costa Rica. Ley Nº 4366. División del territorio en cantones y distritos.

• Ley de Planificación Urbana. Ley 4240. Ordenamiento Territorial Urbano, nacional, regional y local.

• Ley Orgánica del Ambiente. Ley Nº 7554. Ordenamiento del Patrimonio Natural e instrumentos de definición, de limitación y manejo de áreas silvestres protegidas, además hace referencia a la necesidad de contar con planificación de uso del suelo que incorpore los temas ambientales.

• Ley de Zona Marítimo Terrestre. Ley Nº 6043. Zona Marítimo Terrestre: delimitación de la zona pública y zona restringida y su concesión.

• Ley de Expropiaciones. Ley Nº 7495. Regula la expropiación forzosa por causa de interés público comprobado.

• Ley de Catastro Nacional y su Reglamento. Ley Nº 6545. Establece el conjunto de instrumentos y normas para el levantamiento catastral y su conformación por zonas.

• El Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental 31849 (2004):
Establece la base para elaborar el protocolo, como parte del Manual de Procedimientos Técnicos.

• El Decreto 32967 (2006) de Procedimiento para la Evaluación de Planes de Ordenamiento Territorial: Retoma la metodología del reglamento anterior y mejora el instrumento técnico, como una herramienta de la EAE.

• Ley del Impuesto sobre Bienes Inmuebles y su Reglamento Ley N° 7509

• Código Municipal.

• División Territorial Administrativa de La República de Costa Rica.

• Código de Minería Ley N° 6797

• Ley de Patentes Ley N° 7773 Tarifa de Impuestos M unicipales del Cantón de San Carlos

• Código de Normas y Procedimientos Tributarios Ley 4755

• Ley de Construcciones Ley 833

• Ley Sobre la venta de Licores Ley N°10

•Ley Regulación y Comercialización de bebidas con contenido alcohólico para la Municipalidad de San Carlos y su Reglamento Ley Nº 9047

Aparte de este marco general existe otro conjunto de leyes y normas que regulan aspectos particulares relacionados con el ordenamiento territorial, donde se establecen las instituciones, sus competencias y los instrumentos propios de cada ley.

• Patrimonio cultural Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico.
• Instrumento, producción y localización de proyectos energéticos y producción de agua.
• Instrumentos de programas de desarrollo rural: asentamientos campesinos y titulación de tierras.
• Zonificación agro-ecológica y agropecuaria: uso, manejo y conservación de los suelos: Ley 7779, Reglamento para determinación de uso de la tierra.
• Delimitación y definición de las reservas indígenas.
• Concesiones de uso de la tierra para marinas: Ley Nº 7744, de concesión y operación de Marinas Turísticas, explotación de minas y canteras. Ley 7575 Forestal.
• Zona portuaria, zonas aeroportuarias, zonas de puertos marítimos y fluviales, zonas fronterizas y aduanales.
• Derecho, administración y concesión de aguas superficiales y subterráneas: Ley Nº 276 de Aguas.

Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO (ocho votos a favor y un voto en contra de la Regidora Ligia Rodríguez en cuanto a la firmeza).

ARTÍCULO No. 21. Consultas varias.--

La Regidora Liz Vargas manifiesta que tiene fotografías de varios caminos en Pocosol los cuales están muy mal, y son por donde transitan el bus de estudiantes y el bus que va hacia el Centro Diurno, indicando que son el camino de Santa María que sale a La Brisas y el otro es el camino de Barrio Paraíso en Santa Rosa que sale a Santa María, siendo que con las lluvias esos caminos están bastante mal por lo que solicita ayuda en el asunto, señalando que el viernes estaba la maquinaria municipal frente a la bomba desconociendo si estará en prioridades o qué, siendo que tiene fotos de que ahí estaba la maquinaria mientras que esos caminos urgen, solicitando a la señora Vicealcaldesa que le informe en qué les puede ayudar.

El Regidor Everardo Corrales señala que en referencia a la Asociación de la Casa de la Cultura tiene información de que esa gente está en problemas bastante serios en el tema económico, y aparentemente hay unos dineros que la Municipalidad ya tiene presupuestados para entregarlos nada más que no se ha hecho el procedimiento, por lo que solicita a la señora Vicealcaldesa que le ayude a esta gente a ver qué pasa con esos dineros, si hay alguna traba y qué requisitos faltan para que se gire, siendo que de acuerdo con la información que tiene de no ingresar ese dinero la Casa de la Cultura estaría cerrando en un plazo no mayor a los tres meses; solicitando a la señora Vicealcaldesa colaboración en el tema de las señales de tránsito que se han colocado en el centro de Ciudad Quesada de las cuales nadie se hace responsable, preguntándose quién las colocó, por qué las colocó, en qué momento lo hicieron, y si la Municipalidad no es responsable lo lógico es que se proceda a eliminarlas, destacando que una está al costado noreste del Parque por donde está la parada de buses y la otra es costado suroeste de la Catedral diagonal a la Municipalidad, siendo las dos señales que están causando más problemas ya que no corresponden a lo que se da o se ha estado dando.

La Regidora Ligia Rodríguez señala que lo que está al frente del Palacio Municipal estaba con la ley 7600 pero hubo un recurso y ahora ahí no puede ir eso, desconociendo por qué se pintó de amarillo ya que no reúne las condiciones para esa ley, por lo que consulta a la señora Vicealcaldesa sobre la posibilidad de que en el parqueo del Palacio se dejen dos campos y se rotulen de acuerdo a esa ley.

El Síndico Rafael María Rojas señala que en el Barrio El Diamante de Venecia hay un problema serio, de emergencia, ya que ahí se inundan las casas cada vez que llueve, indicando que había ido un Ingeniero de la Unidad Técnica hace mucho tiempo pero no se ha hecho algo todavía, por lo que solicita que se busque una manera de agilizar las cosas.

La señora Vicealcaldesa señala que de acuerdo a lo dicho por la Regidora Vargas tomará nota, aclarando que la maquinaria que está trabajando frente a la bomba está realizando una canalización de aguas debido a un problema de tipo pluvial, en cuanto a lo dicho por el Regidor Corrales ella sabe que la Asociación de Cultura ya recibió un desembolso por lo que habría que verificar si fue completo ese desembolso que correspondía a diez millones de colones, indicando que en cuanto al tema de las señales hará la consulta y posteriormente estaría remitiendo la información, siendo que sobre los espacios para la ley 7600 tomará nota, recordando al Síndico Rojas la tramitología que realiza la Comisión cuando hay un evento ya que primero hay que hacer un reporte para ver el incidente y poder hacer el primer

impacto, siendo que si se trae la documentación se le puede entregar a ella para hacer el trámite correspondiente.

CAPITULO XIII. PRESENTACION DE INFORME POR PARTE DE LA ASESORA LEGAL DEL CONCEJO MUNICIPAL.

ARTÍCULO No. 22. Proyectos de ley.--

Se conoce oficio A.L.C.M.-0052-2014 emitido por la Asesora Legal del Concejo Municipal, el cual se detalla a continuación:

PRIMERO: expediente 18.977 "REFORMA DEL ARTÍCULO 1 DE LA LEY No. 9073, PROTECCIÓN A LOS CIUDADANOS OCUPANTES DE ZONAS CLASIFICADAS COMO ESPECIALES" Se recomienda al Concejo Municipal dar voto de apoyo al presente proyecto de Ley.

SEGUNDO: expediente 18.887 "LEY DE DESARROLLO DE OBRA PÚBLICA CORREDOR VIAL SAN JOSÉ SAN RAMÓN Y SUS RADIALES MEDIANTE FIDEICOMISO" Conocido como "LEY DE DESARROLLO DE OBRA PÚBLICA CORREDOR VIAL SAN JOSÉ SAN RAMÓN MEDIANTE FIDEICOMISO", Se recomienda al Concejo Municipal dar voto de apoyo al presente proyecto de Ley.

TERCERO: expediente 19.252 "LEY DE CONVERSIÓN DEL CONSEJO DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA DIRECCIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO"- Se recomienda al Concejo Municipal dar voto de apoyo al presente proyecto de Ley.

SE ACUERDA:

1. Brindar un voto de apoyo al proyecto de ley expediente N. 18.977 denominado "REFORMA DEL ARTÍCULO 1 DE LA LEY No. 9073 (PROTECCIÓN A LOS CIUDADANOS OCUPANTES DE ZONAS CLASIFICADAS COMO ESPECIALES)". **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

2. Brindar un voto de apoyo al proyecto de ley expediente N. 18.887 denominado "LEY DE DESARROLLO DE OBRA PÚBLICA CORREDOR VIAL SAN JOSÉ SAN RAMÓN Y SUS RADIALES MEDIANTE FIDEICOMISO" conocido como "LEY DE DESARROLLO DE OBRA PÚBLICA CORREDOR VIAL SAN JOSÉ SAN RAMÓN MEDIANTE FIDEICOMISO". **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

3. Brindar un voto de apoyo al proyecto de ley expediente N. 19.252 denominado "LEY DE CONVERSIÓN DEL CONSEJO DE TRANSPORTE PÚBLICO EN LA DIRECCIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO". **Votación unánime. ACUERDO DEFINITIVAMENTE APROBADO.**

CAPITULO XIII. INFORMES DE COMISION.

ARTÍCULO No. 23. Informe del Síndico Edgar Rodríguez Alvarado.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Lunes 20 de octubre
Hora: 6pm

Fui nombrado en comisión para participar en reunión de coordinación para el evento de fin de año del Distrito de Florencia. A la reunión participaron unas 40 personas de diferentes partes del Distrito y se trataron, entre otros, los siguientes temas.- se informó que en la primera reunión se crearon la comisión de transporte, alimentación, logística, publicidad y artístico.- Se ha coordinado con el departamento de relaciones Públicas de la Municipalidad San Carlos y se informó que la actividad se realizará el 20 de diciembre en Plaza Florencia frente al Banco Nacional.- se coordinará con todas las asociaciones de Desarrollo la donación de un platillo típico para vender el día del evento y que solo la organización venderá comida.- que las personas que elaboran artesanía podrán exponerlas y vender, dando una contribución a la organización. Que las ganancias se donarán en especies (bastones, sillas de ruedas, pañales y otros) al proyecto de Encamadas ya que brindan un servicio al distrito.- que las Asociaciones promoverán la participación de artistas locales en el evento.- que al 03 de noviembre se debe tener lista toda la logística para el evento.

La reunión terminó al ser las 8 y 30 de la noche.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 24. Informe del Regidor Juan Rafael Acosta Ulate.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Viernes 31 de octubre del 2014.-

El día 20 de octubre del presente mes fui nombrado en comisión en el Barrio La Cruz, donde se están invirtiendo recursos municipales para el alumbrado de la cancha de fútbol, la reunión comenzó a las 6 p.m. finalizando a las 8:30 p.m.. Nos acompañó el señor Alcalde Alfredo Córdoba Soro.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 25. Informe de los Síndicos Leticia Campos Guzmán y Juan Carlos Brenes Esquivel.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

INFORME DE SÍNDICOS JUAN CARLOS BRENES Y LETICIA CAMPOS

El pasado lunes 20 de octubre a las 4:30 PM nos reunimos con un grupo de mujeres emprendedoras para informarles sobre micro préstamos para mujeres de escasos recursos y que carecen de trabajo por lo tanto tienen una situación económica bien difícil. Esta facilidad la está dando una "Asociación Costa Rica Grameen" cuyo objetivo general del micro crédito es reducir la pobreza dando oportunidades d inversión para que mujeres de escasos recursos utilicen sus capacidades y talentos para generar ingresos a través del autoempleo.

Además de revertir el vicio del ciclo de pobreza, la falta de ahorro, poca inversión y los bajos ingresos en la economía familiar.

Esta reunión termina 5:48 PM.

A las 6:00 PM nos reunimos con un pequeño grupo de personas para motivarles a aportar trabajo en la próxima actividad de navidad a llevarse a cabo el 20 de diciembre con su participación y formación de comisiones, las cuales necesitamos para lograr el éxito. Se explica en que va a consistir la actividad navideña y la necesidad de material humano para desarrollarla.

En esta actividad tenemos presencia de 12 personas, a quienes se les solicitan cada persona aportar 3 amigos o compañeros para trabajar ese día.

Se da una pincelada del trabajo que tendrá que aportar cada comisión y la lista de comisiones que necesitamos.

La reunión da por terminada a las 7:45 PM

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 26. <u>Informe de la Comisión Recalificadora de Tarifas del Mercado Municipal.--</u>

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Informe de Comisión Re Calificadora de las Tarifas del Mercado Municipal

Fecha: Miércoles 22 de octubre de 2014.
Hora: 10:00 a.m.

Asistentes:
Concejo Municipal: Eli Roque Salas, Marcela Céspedes.

Representantes de los Inquilinos del Mercado Municipal: Oscar Rodríguez y William Víquez.
Asesores de Representantes del Concejo Municipal: Bernor Kopper, Leónidas Vásquez

1. La reunión da inicio y se indica que en efecto debe tratarse el tema de rentabilidad, en el sentido de que es lo más importante.

Se empieza a conversar sobre las diversas propuestas, y se habla sobre la rentabilidad actual, que para el quinquenio es de un 32%.

La propuesta de los inquilinos consiste en un 8% anual, que significa un 37,70% de rentabilidad, pero es debido a que hay un error en los números.

La administración proponía un 15% anual con una rentabilidad, de 35%.

Se indica por parte de los Regidores de la comisión, se hable sobre el tema de la rentabilidad, y se trate de llegar a un punto medio.

El Lic. Oscar Rodríguez, señala y recuerda que en comparación a otros mercados, las tarifas de otros es inferior.

Sin embargo, el funcionario Leónidas Vásquez, indica que también hay que tomar en consideración los locales que hay alrededor.

El Lic. Oscar Rodríguez, indica que hay gente en los alrededores que ha tenido que bajar los alquileres a los alrededores.

El Sr. William Víquez, indica que pasaría si se trabajara con un 10%, pero se le responde que eso significaría bajar la inversión de lo que está actualmente.

El Sr. William Víquez señala que en inversión básicamente se ha logrado recuperar y la inversión sería mínima.

Se incorpora a la reunión el Asesor Económico de los inquilinos, el Sr. Robert Solís Sauma.

Se continúan en discusiones al respecto, manejando diferentes datos de aumento y rentabilidad, unas propuestas por los inquilinos y otras por la administración municipal.

Los inquilinos hablan de disminuir entonces la inversión en el mercado.

Sin embargo, los Regidores, hacen la salvedad en que tampoco se puede ser irresponsable, porque cuando no se invierta el único culpable sería el Gobierno Local.

Los Regidores proponen un punto medio exacto, es decir con un aumento de 11.5%, que significaría una rentabilidad de 31%.

Los inquilinos insisten en un 10%, pero los Regidores también mantienen que no puede bajarse tanto la inversión en el mercado, y que además es un punto medio, y justo lo que se propone, lo cual significa bajar lo que está actualmente, la rentabilidad está en un 33% y con la propuesta sería un 31%.

Los Regidores proponen que se solicite a la Administración Municipal, un plan de inversión en el mercado, y que el mismo se presente en la reunión del próximo viernes.

Los Regidores indican que ellos en un principio pensaron en un 12%, viendo las propuestas iniciales, ya que no debe la comisión ajustarse a lo que diga la Administración, y que sin embargo considerando lo que los inquilinos han propuesto, pensaron en el 11.5%, esto para sacar un acuerdo de consenso.

Se propone un 11%, manteniendo una rentabilidad de 33%, pero disminuyendo 2 millones de colones anuales en inversión, es decir se invertirían 12 millones en vez de 22 millones por año, es decir 50 millones de colones menos de la propuesta de los regidores, en los 5 años.

Los Regidores miembros insisten en no tomar una decisión aún, para escuchar al encargado del servicio del mercado a ver cuál es la opinión administrativa en cuanto a reducir en la inversión la cantidad propuesta.

Por lo tanto se acuerda:

-Solicitarle a la Administración Municipal, que le requiera al funcionario encargado del Mercado, que presente por escrito y se presente a la reunión, con un a propuesta de inversión en el mercado, y el impacto en la disminución propuesta por los inquilinos, que sería pasar de invertir 22 millones de colones por año a 12 millones de colones.

Finaliza la reunión al ser la 1:15 p.m.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 27. Informe de los Regidores Leticia Estrada Vargas, Edgar Gamboa Araya y Edgar Chacón Pérez.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

INFORME DE COMSION

Informe de comisión de los regidores Edgar Chacón Pérez, Leticia Estrada Vargas y Edgar Gamboa Araya. El día viernes 24 de octubre los regidores mencionados participamos en representación de la Municipalidad de San Carlos en el acto de apertura de la Feria de la Yuca realizada en La Fortuna frente a la iglesia católica.

La actividad promovida por la Cámara de Turismo de la Zona Norte, dio inicio a las 6:15 de la tarde, en el acto participaron representantes del I.C.T., la Cámara de Turismo y la Municipalidad. Por la Municipalidad se le dio el uso de la palabra al Regidor Edgar Chacón, quien agradeció la invitación al Concejo manifestando el deseo de que a muy corto plazo la actividad se convierta en un evento conocido dentro y fuera de nuestras fronteras como es el caso de la Feria del Pejibaye en Turrialba, expresó también el respaldo que nuestra Municipalidad ha venido dando a CATUZON en sus actividades como fue el caso de la participación en Termatalia.

El funcionario del ICT excusó al Ministro por no poder participar en el acto y expresó el apoyo del ICT a este tipo de actividades y a las acciones de CATUZON.

Finalmente el señor Oscar Villegas, Presidente de CATUZON hizo referencia a los esfuerzos que realiza la Cámara para promover actividades que vengan a convertir a la zona en un atractivo para visitantes nacionales y extranjeros, donde no solamente además de nuestras bellezas naturales se dé a conocer nuestra variedad y riqueza gastronómica, donde destacan una gran cantidad de platillos a base de un cultivo tradicional como es la yuca que ya se ofrecen en muchos de los lugares donde se expenden comidas.

La actividad concluyó aproximadamente a las 7:30 con actos culturales.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 28. Informe de la Regidora Gisela Rodríguez Rodríguez.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

El día viernes 24 de octubre a las 12:30 pm me reuní con el consejo desarrollo, funcionarios del IMAS.

Para realizar la graduación de 27 personas, que realizaron la capacitación de la pequeña empresa con la universidad nacional.

Al ser las 2 pm. Concluyó la reunión

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 29. Informe de la Comisión Municipal de Obra Pública.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

INFORME DE LA COMISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
MUNCIPALIDAD DE SAN CARLOS

INFORME DE COMISIÓN
Informe de reunión celebrada el lunes 27 de octubre del 2014 a las 3:30 estando presentes los regidores Edgar Chacón Pérez y Carlos Villalobos Vargas

1- Se conoce oficio SM-1854-2014 del 8 de setiembre del 2014, mediante el cual se nos comunica acurdo del Concejo Artículo No 34, Acta No 50, en el sentido de "Esperar oficio de la Federación de Gobiernos Locales Costarricenses Fronterizos con Nicaragua en el que se presente Plan de Inversión de la Federación..."
Se toma nota.

2- Se conoce copia de oficio SM-1546-2014 del 23 de julio del 2014, mediante el cual se comunica al Arq. José Fabio Ugalde S. acuerdo Artículo No 18, Acta No 43 en el sentido de trasladarle al Señor Ugalde copia de oficio DI-150-2014 y DI-144-2014 del Departamento de Ingeniería Municipal y AM-0953-2014 de la Alcaldía Municipal, en respuesta a consulta planteada al Concejo en relación con construcción de edificio contiguo a la estación de Bomberos de C. Quesada.
Se toma nota.

3- Se conoce oficio SM-1846-2014 del 5 de setiembre del 2014, mediante el cual se nos comunica acuerdo del Concejo Artículo No 30, inciso 1, Acta No 50, en el sentido de trasladar a esta comisión el oficio SM-0845-2014 relativo a información relacionada con construcción de edificio contiguo al Cuerpo de Bomberos de C.Quesada.

Se nos adjunta oficio AM-0379-2014 que a su vez nos remite el DI077-2014 Firmado por el Arq. Erwin Castillo Arauz dando respuesta al SM0496-2014 y al SRN-0009-2014, relacionados con permiso de construcción a nombre de Angeles de Lima S.A y entre otras cosas indica:

a- El retiro posterior del edificio en su tercer nivel, según lámina de distribución es de 3 metros, tal como lo señala el Plan Regulador
b- Según planos constructivos, el área de cobertura del tercer piso es de 141.05 m2 que corresponde a un 72% de cobertura, inferior al 85 % que establece el Plan Regulador.
c- El área de piso es del 67 % por lo que cumple con la normativa
d- En relación con ventanas en colindancia, en el expediente administrativo del proyecto, consta nota del señor Walter Chacón Morales, de Servicios Generales del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, colindante de la construcción en referencia,

indicando que no tienen objeción a que se abran buques de ventanas hacia su propiedad.
e- Que se cuenta con permisos de construcción P09983 con fecha 11 de junio del 2013 por 370 m2 y permiso de construcción 10329 con fecha 9 setiembre del 2013 por 370 m2 para un total de 740 m2.
f- Así mismo se indica que en cuanto al tema de responsabilidad el artículo 81 de la Ley de Construcciones señala que "el propietario y el Ing. Responsable serán los responsables de los datos que consten en el proyecto. La Municipalidad solamente será responsable del alineamiento y niveles"

Se recomienda al Concejo acordar; acoger el informe DI-077-2014 del Arq. Erwin Castillo Arauz Arq. Municipal, trasladado por el Alcalde Municipal a este concejo mediante oficio AM-379-2014 y remitir copia tanto del DI-077-2014 como de este acuerdo al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica sede Regional Norte.

Finaliza la reunión a las 4:15 p.m.

ARTÍCULO No. 30. Informe de la Comisión Municipal de Asuntos Culturales.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Informe Comisión de Asuntos Culturales

Fecha: 27 de octubre de 2014.
Hora: 4:40 p.m.
Asistentes: Marcela Céspedes, Ligia Rodríguez, Edgar Gamboa, Carlos Corella

1. Se recibe oficio SM-2071-2014, por medio del cual se traslada a esta comisión, el oficio AM-13 70-2014, emitido por la Alcaldía Municipal, por medio del cual solicita autorización para gestionar convenio con Coopelesca R.L. sobre infraestructura que soporta la iluminación del Estadio Carlos Ugalde Álvarez.
Ante lo anterior se recibe información, remitida vía correo electrónico por parte del Msc. Armando Mora, misma que se adjunta, en la que se establece con mayor claridad los aspectos que irían en el convenio, lo cual permite tener mayor claridad, ya que en el primer oficio remitido, no quedaba claro, el por qué debía hacerse un convenio en lugar de una contratación sin embargo con la explicación dada, queda evacuada dicha duda.
Es por lo anterior, que se recomienda al Concejo Municipal acordar:
1. Autorizar a la Administración Municipal, gestionar un convenio con COOPELESCA R.L., sobre infraestructura que soporta la iluminación del Estadio Carlos Ugalde Álvarez, debiendo presentarse el convenio ante el Concejo Municipal, para su respectivo trámite de aprobación, de previo a que se de la formalización el mismo.

Finaliza la reunión al ser las

ARTÍCULO No. 31. Informe de la Comisión Especial de Contratación Administrativa.--

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Mediante está me permito saludarles muy cordialmente, y a la vez con todo respeto informarles de la cuarta reunión de Comisión Especial de contratación Administrativa,

para informarles de la revisión de los carteles enviados por correo a la Comisión Especial de contratación Administrativa.

Presentes en este acto: El Regidor Edgar Gamboa Araya, y el Síndico José Francisco Villalobos Rojas, ausente el Síndico Juan Carlos Brenes Esquivel, con justificación.

El día 20 de octubre del 2014, recibimos vía correo electrónico cartel de Licitación abreviada LA-000034-01, el cual nos fue enviado para su análisis.

Análisis de Licitación Abreviada LA-000034-01
Contratación por demanda de perito para la valoración de fincas en el Cantón de San Carlos.

Punto primero:

2.3 Plazo de entrega: Punto b- Este intem se encuentra en blanco, lo cual nos parece que no es conveniente que este se presente en blanco, se recomienda en caso de que no aplique, agregar una leyenda alusiva a la situación por la cual quedo en blanco.

Punto segundo: Errores de numeración

2.5 Póliza riesgos del Trabajo
Punto primero: Se numero como f, se recomienda numerar (a)
2.8 Persona Física
Punto primero: Se numero como b, se recomienda numerar (a)
2.14 Formalización de contrato
Punto primero: Se numero como d y e, se recomienda numerar (a y b)
2.16 Otros
Punto primero: Se numero d, e, f, g, se recomienda numerar (a,b,c,d).

Punto tercero:

3.2 Especificaciones requeridas del oferente, se requiere: pero no dice el documento que se debe presentar dentro de los atestados; recomendamos para comprobar que efectivamente tiene la calificación: Una certificación, copia de los títulos o una declaración jurada según corresponda.

Punto cuarto:

5. Sistema de evaluación:

Se evaluara de la siguiente manera:

Parámetro	Puntos
Precio	**80**
Experiencia Municipal	**20**
TOTAL	100

Se recomienda: Modificar esta calificación por cuanto en la forma propuesta, se limita la participación de otros oferentes competentes para realizar los trabajos solicitados, ya que como se propone en esta calificación los participantes que no han trabajado

para la Municipalidad, no tienen oportunidad de ganar esta licitación, ya que la calificación asignada por haber realizado avalúos para la Municipalidad es demasiado alta; creemos que es conveniente bajar esta calificación a 5 puntos y además incorporar una casilla adicional con una calificación que pueda hablar de la experiencia como evaluador de fincas y construcciones en el Cantón de San Carlos y las diferentes instituciones y empresas para las que ha logrado con éxito realizar peritajes.

Nota: No omitimos manifestar que la experiencia municipal es muy importante, pero no imprescindible para realizar dichas labores, ya que con una breve capacitación se pueden adquirir los conocimientos y parámetros que se requieren para realizar dichas labores.

En conversación con el Sr. Luis Miguel Vargas Hernández encargado de Licitaciones de La Proveeduría, el día 03 de noviembre a las cuatro y treinta minutos nos informó que recibieron las recomendaciones y las analizaron con el Jefe de valoraciones de La Municipalidad y se acordó aceptarlas, también se corrigieron los errores de numeración.

Sin otro particular y agradeciendo de antemano la aceptación de este informe.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 32. <u>Informe del Regidor Rolando Ambrón Tolmo.--</u>

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

INFORME DEL REGIDOR ROLANDO AMBRÓN TOLMO, MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE MANUALES

Reunión efectuada el miércoles 5 de noviembre de 2014.

Participantes: Jimmy Segura y Rolando Ambrón. Ausente: Heidy Murillo.

Hora de inicio: 3:10 p.m.

En la reunión se trató lo relativo al Manual de Control Interno sometido al análisis de esta Comisión y se acordó:

1. Que la Dirección de Control Interno subsane los señalamientos de forma que se le indicaron en cada capítulo.

2. Una vez rectificados los mismos, enviar a la Secretaría del Concejo Municipal el acuerdo correspondiente para que este lo apruebe.

La reunión finalizó a las 4:05 p.m.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 33. <u>Informe de la Comisión Municipal de Asuntos Agropecuarios y los Síndicos Juan Carlos Brenes Esquivel y Leticia Campos Guzmán.--</u>

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Los suscritos Everardo Corrales Araya, Liz Diana Vargas Molina, integrantes de la Comisión de Agricultura; Juan Carlos Brenes Esquivel y Leticia Campos Guzmán síndicos de Aguas Zarcas, informamos aspectos relacionados con la reunión desarrollada en Aguas Zarcas con representación de Concejo de Distrito, Asociación de Desarrollo, UPA Nacional, Junta Directiva de Ferias del Agricultor Y Comisión de Agricultura de Municipalidad de San Carlos, el día 5 de noviembre a las 5:00 PM en oficinas de UPA Nacional en Aguas Zarcas.

Por el Concejo de Distrito: Juan Carlos Brenes, Leticia Campos, Cesar Sibaja, Ósman Morera Rojas. Por Asociación: Gilberto Carrillo Vargas, Arturo Fonseca Elizondo, Álvaro Ramos Cubero. Por ACAZPAQ: César Sibaja Porras, Walter Gerardo Esquivel Torres, Daniel López Herrera. Por UPA, Senia Serrano Sánchez y todos los representantes de ACAZPAQ.

Inicia reunión 5:15 PM haciendo la apertura Juan Carlos Brenes Esquivel, en calidad de síndico, da una motivación explicando el motivo de la reunión y bienvenida a los y las asistentes.

Everardo explica la dificultad para ubicación de Feria del Agricultor que se gestiona desde hace bastante tiempo por escases de lotes aptos para el caso. Menciona el sobrante de terreno del Centro Cívico, será casi 1 hectárea e insta solicitarlo.

Se recibe la información que debe haber Junta Directiva para administrar ferias y cada seis meses dar informes a la Municipalidad.

Leticia informa que Bernal Acuña le dijo que La Junta Directiva de feria del agricultor antes de cualquier toma de decisiones debe pedir a CNP un estudio de factibilidad para estar seguros de que funciona el lote que se va a solicitar. Liz Diana dice que es al Comité de Ferias que se pide este estudio.

Se aprueba solicitar este aval al comité de Ferias para estar seguros cuál de los dos terrenos es el que mejor funciona.

Se enfatizan y aclaran pasos a seguir en estos casos: Unificar ideas con Comité de Ferias regionales, solicitar ayudas a instituciones con diseños: CNP y Colegio de Ingenieros, pedir a gobierno acarreo y materiales, todo esto una vez que hay seguridad del lote a utilizar.

Se dan ideas muy bonitas como para una vez que se tenga el edificio, aprovecharlo no solo los dos días de ferias, sino desarrollar otras actividades los días restantes.

Everardo da una pincelada de cómo debe cambiar el proceso de comercialización en Ferias del agricultor, debe ser más atractivo, tener mayor propaganda, mejor distribuido y más creativo. Hay que cambiar de actitud, para lograr el éxito.

Se da por recibido el presente informe.

ARTÍCULO No. 34. <u>Informe de la Comisión Municipal de Asuntos Ambientales.--</u>

Se recibe informe el cual se detalla a continuación:

Al ser las 10:00 horas a.m. horas, de lunes 10 de noviembre del 2014

Carlos Corella Cháves _____
Edgar Gamboa Araya _____
Ligia Rodríguez Villalobos <u>Ausente con justificación</u>
Mirna Sabillón <u>Gestión Ambiental</u>
Albert López Valenciano <u>SINAC- ACAHN</u>

1. Se recibe a la funcionaria Mirna Sabillón y al señor Albert López Valenciano del Sistema Nacional de Áreas de Conservación para que aclare dudas respecto al convenio específico de cooperación entre el SINAC y la Municipalidad de San Carlos en el Marco de la ejecución del proyecto: “Programa de Turismo en Áreas Silvestres Protegidas” (Ley Nº.8967).

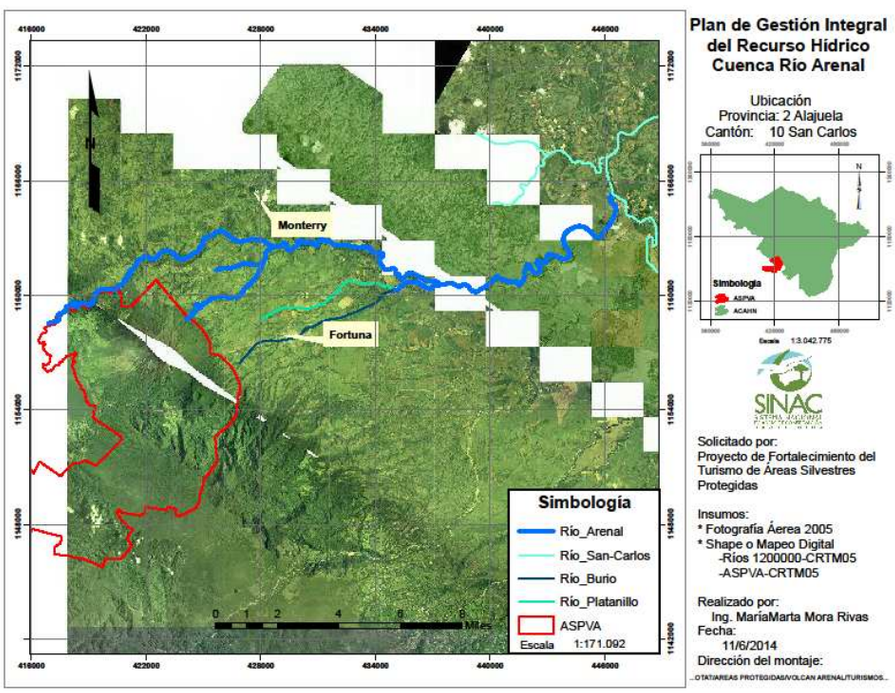
La funcionaria Mirna Sabillón nos presenta el proyecto que el Departamento de Gestión Ambiental redactó con la supervisión del SINAC. Detallado a continuación:

INFORME:
PROYECTO BID/TURISMO SINAC- MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS

<u>Subcomponente 2.2. Gestión Sostenible del Turismo al nivel Municipal.</u>

NOMBRE DE LA PROPUESTA
Plan de gestión integral del recurso hídrico para la cuenca del río Arenal

UBICACIÓN
Distritos de La Fortuna, Monterrey, Pocosol y Cutris del cantón de San Carlos, Alajuela



OBJETIVO

Desarrollar un plan de gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Arenal, que determine la línea base para la recuperación y conservación de la cuenca hidrográfica.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Crear una línea base de información segundaria y de campo para el procesamiento y diagnóstico de la cuenca.
2. Proponer planes, programas y proyectos que mejoren el estado de la cuenca, a partir de la información base.
3. Crear un sistema de seguimiento y monitoreo de los planes, programas y proyectos.

META:
Se busca desarrollar una propuesta la cual permita mejorar el estado actual de la cuenca río Arenal, y que esta pueda replicarse en las demás cuencas del cantón de San Carlos. Permitiendo una recuperación de las áreas de protección del recurso hídrico y concientizando a la población sobre el buen uso del agua como un elemento esencial para la vida humana y los ecosistemas que se encuentren dentro del área de cada cuenca. Con ello empoderar un modelo de gestión integral del recurso hídrico desde la perspectiva de cuenca hidrográfica, como un instrumento para la gestión sostenible del turismo a nivel cantonal.

JUSTIFICACIÓN:
En el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Arenal 2012-2020 se establece el agua como de los objetos de conservación, debido a la gran importancia que este recurso brinda en los ecosistemas, así como a las comunidades aledañas al PNVA.

El sistema hidrográfico de la zona donde está inmerso el PNVA abastece de agua a más de 20 comunidades que se localizan no solo en los alrededores del área protegida, sino también en el entorno del lago Arenal y aguas abajo de su salida del sistema protegido. (Plan de Manejo PNVA. Pág. 9)

También se debe destacar que el abastecimiento de este recurso HA permitido el desarrollo de infraestructura turística alrededor del PNVA, es por esta razón que se deben de realizar todos los esfuerzos y estrategias para asegurar que las cuencas hidrográficas se mantengan en el tiempo bajo su uso sostenible.

El objetivo general del proyecto propuesto es consolidar el turismo en las Áreas Silvestres Protegidas estatales de Costa Rica, como una herramienta para fortalecer su gestión sostenible, contribuyendo directamente al desarrollo socioeconómico local y la conservación de los recursos naturales.(Reglamento Operativo del Proyecto. Pág. 7)

Debido a la gran demanda turística que se genera alrededor del PNVA, aunado al crecimiento poblacional de las comunidades que se encuentran en su área de influencia, la presión sobre el recurso hídrico ha aumentado día a día, por lo que es un deber de todo ciudadano velar por la conservación de dicho recurso.

Por otra parte las cuencas hidrográficas, además de su importancia para la sobrevivencia de los seres vivos, se han convertido en un elemento paisajístico y de aprovechamiento turístico, tal es el caso de la cuenca del río Arenal cual es aprovechada, tanto por el turismo nacional, como por el internacional, realizado

actividades como “rafting” o simplemente del recurso en días de campo en el río Arenal.

En el contexto geográfico del PNVA se presentan dos subcuencas: la del río Arenal y la del río Peñas Blancas, ambos tributarios de la cuenca del río San Carlos. (Plan de Manejo PNVA. Pág. 9)

También es importante destacar la importancia de las cuencas hidrográficas para el abastecimiento del Lago Arenal, el cual es uno de los proyectos de Mayor importancia nacional para la generación de energía hidroeléctrica. Destacando que la belleza escénica que posee lo ha convertido en uno de los principales atractivos turísticos de la zona y que es de gran complemento e importancia para el sector Península en el PNVA, sitio donde se estará invirtiendo en infraestructura para la atención del turista con financiamiento del proyecto Fortalecimiento del Turismo Sostenible en ASP.

Además de los ríos y quebradas mencionados, está el Embalse Arenal, que es un lago artificial creado con el fin específico de generación hidroeléctrica. Este lago beneficia al país con la generación de electricidad y a las comunidades aledañas en cuanto a turismo y actividades de subsistencia. (Plan de Manejo PNVA. Pág. 10)

Debido a las razones anteriormente mencionadas es de gran importancia contar con un Plan de Gestión Integral del Recurso Hídrico en la cuenca del río Arenal, que determine la línea base para la recuperación y conservación de la cuenca hidrográfica.

Apoyando así al objetivo principal del proyecto el cual menciona la importancia de contribuir al desarrollo socioeconómico local y la conservación de los recursos naturales.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA
Crear lo siguiente:

1. Línea base para manejo y gestión de cuenca
   1.1 Conceptos de línea de base de datos
   1.2 Indicadores
   1.3 Tipos de indicadores
   1.4 Indicadores de manejo de cuenca
   1.5 Indicadores de gestión de cuenca
   1.6 Instrucciones generales para determinar los indicadores
   1.7 Productos esperados
   1.8 Protocolo para el levantamiento, análisis y monitoreo

Base de datos de concesiones

1. Inventario de datos
   1.1 Base de datos de concesiones de Dirección de aguas
   1.2 Base de datos de estaciones meteorológicas del Instituto Meteorológico Nacional
   1.3 Base de datos de Senara
   1.4 Base de datos de concesiones de Dirección de Geología y Minas
   1.5 Base de datos de Patrimonio Natural del Estado, SINAC Área de Conservación Arenal Huetar Norte
   1.6 Uso del suelo actual
   1.7 Base de datos del catastro municipal de la Municipalidad de San Carlos
   1.8 Base de datos de fincas en pagos de servicios ambientales de FONAFIFO

1.9 Censo poblacional 2011 del INEC.
1.10 Otras bases de datos.

2. Tratamiento de datos
   2.1 Actualización de la base datos de concesiones
   2.2 Tratamiento de todos los datos propuestos para inventariar

3. Análisis de datos actuales de la cuenca

4. Análisis del comportamiento actual de la cuenca

5. Implementación de planes, programas y proyectos
   5.1 Estrategia de implementación
   5.2 Procesos para la implementación de manejo de cuenca
   5.3 Niveles de implementación
   5.4 Movilización y financiamiento de recursos
   5.5 Entidad y unidad ejecutora
   5.6 Enfoque género participación comunitaria y rol de gobiernos
   5.7 Manejo participativo del área silvestre en la cuenca

6. Seguimiento y monitoreo del plan de gestión integral del recurso hídrico para la cuenca del río Arenal

FINANCIAMIENTO
30 mil dólares

COSTO ESTIMADO:

Recurso	Detalle	Costo
Humano		20000
Materiales		1000
Transporte		3000
Gastos Administrativos		5000
Equipo de Campo		1000
Total dólares		30000

Se recomienda al Concejo Municipal acordar

Convocar a reunión extraordinaria a la Comisión de Ambiente, al Funcionario del Departamento de Gestión Ambiental Mirna Sabillón o Andrei Salas y al funcionario del SINAC Albert López para el viernes 14 de noviembre del presente año a las 2:00 p.m. para concluir con la revisión de dicho convenio y solicitar audiencia para el próximo lunes 17 en el capítulo informes de comisión se presente por parte del SINAC y Gestión Ambiental una breve exposición del proyecto Plan de gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Arenal, que determine la línea base para la recuperación y conservación de la cuenca hidrográfica.

2. Se recibe oficio S.M-1651-2014 con fecha 12 de agosto 2014 que versa sobre oficio SINAC-ACAHN-SP-596 emitido por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación Sub Región Pital- Cureña sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el mes de julio.

Se recomienda al Concejo Municipal acordar: dar por recibido y tomar nota

3. Se recibe oficio S.M-1820-2014 con fecha 04 de setiembre 2014 que versa sobre oficio SINAC-ACAHN-SCH-565-2014 emitido por el Sistema Nacional

de Áreas de Conservación MINAE Sub Región San Carlos Los Chiles sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el período 01 de enero al 30 de junio del 2014.

Se recomienda al Concejo Municipal acordar: dar por recibido y tomar nota

4. Se recibe oficio S.M-1119-2014 con fecha 11 de setiembre 2014 que versa sobre oficio SINAC-ACAHN-SP-689-2014 emitido por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación MINAE Sub Región Pital -Cureña sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el período de agosto del 2014
   Se recomienda al Concejo Municipal acordar: dar por recibido y tomar nota

5. Se recibe oficio S.M-2137-2014 con fecha 15 de octubre 2014 que versa sobre oficio SINAC-ACAHN-SP-803-2014 emitido por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación MINAE sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el período del mes de setiembre 2014.
   Se recomienda al Concejo Municipal acordar: dar por recibido y tomar nota

6. Se recibe oficio S.M-2127-2014 con fecha 15 de octubre 2014 que versa sobre oficio SINAC-ACAHN-SCH-807-2014 emitido por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación MINAE Sub Región San Carlos –Los Chiles Norte, SINAC sobre permisos de aprovechamiento forestal recibidos y otorgados en el período del primer semestre 2014.
   Se recomienda al Concejo Municipal acordar: dar por recibido y tomar nota

7. Se recibe oficio S.M. 2297-2014 con fecha 05 de noviembre del 2014, y el oficio S.M 2319-2014 con fecha 07 de noviembre del 2014 que versa sobre solicitud de autorización para que la Asociación de Desarrollo Integral de La Fortuna ADIFORT pueda participar en un programa de acción sobre protección climático y adaptación al cambio climático con los municipios de la República Federal de Alemania en representación del distrito de La Fortuna, cuyo objetivo del proyecto es llevar a cabo una cooperación municipal Alemana para el cambio climático en el marco del hermanamiento de ciudades o cooperaciones temáticas en donde se pueda obtener diversas ayudas de gran interés.

   Se recomienda al Concejo Municipal acordar: Abrir el espacio para el análisis, discusión y toma de acuerdo.

Se suspende la reunión al ser las 1:00 p.m.

Se solicita audiencia para el próximo lunes 17 de noviembre en el capítulo informes de comisión se presente por parte del SINAC y Gestión Ambiental una breve exposición del proyecto Plan de gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Arenal, que determine la línea base para la recuperación y conservación de la cuenca hidrográfica.

El Regidor Carlos Corella aclara que el trabajo de la comisión fue recibir a un funcionario del SINAC, se hicieron varias preguntas sobre el reglamento para lo que son áreas protegidas del país, de ahí hay un proyecto que ellos quieren montar con un valor de cincuenta mil dólares, ese proyecto va a ser financiado, serán treinta mil dólares que se van a recibir en asistencia técnica para la elaboración de ese proyecto hídrico en el Parque Nacional de la Fortuna. Es por lo anterior que el SINAC desea presentar al Concejo el proyecto para explicar de qué se trata.

SE ACUERDA:

Convocar a reunión extraordinaria a la Comisión de Ambiente, al Funcionario del Departamento de Gestión Ambiental Mirna Sabillón o Andrei Salas y al funcionario del SINAC Albert López para el viernes 14 de noviembre del presente año a las 2:00 p.m. para concluir con la revisión de dicho convenio y solicitar audiencia para el próximo lunes 17 en el capítulo informes de comisión se presente por parte del SINAC y Gestión Ambiental una breve exposición del proyecto Plan de gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Arenal, que determine la línea base para la recuperación y conservación de la cuenca hidrográfica. **Cinco votos a favor y cuatro votos en contra de los Regidores Gilberth Cedeño, Ligia Rodríguez, Marcela Céspedes y Elí Salas.**

El Presidente Municipal indica que se devolvió a la comisión por no consignar la suficiente información para ver que compromisos eran los que la Municipalidad de San Carlos adquiría con esta solicitud, la asociación ha llamado reiteradas veces para explicar pero se les indico que debían hacerlo por escrito y que es el Concejo quien debe resolver. Lo último que se habló fue que cuando no significara comprometer fondos de la municipalidad si era un compromiso tener la representación municipal, es una asociación de desarrollo que va a ostentar la representación del gobierno local y desde ese punto de vista es donde se ha escuchado opiniones de que es un riesgo porque no se sabe que compromisos van a adquirir a nombre de la Municipalidad.

El Regidor Edgar Chacón indica que él confía plenamente en la Asociación pero quisiera conocer si legalmente procede que se le dé la representación a otro ente.

La Licenciada Angie Rodríguez señala que es una responsabilidad muy grande dar la responsabilidad el Concejo a una asociación de desarrollo en este momento y que no se sabe en qué asuntos van a participar o que asuntos van a aprobar.

El Síndico José Francisco Villalobos, Sindico del distrito de La Fortuna manifiesta que cree que no hay ningún riesgo para la municipalidad ya que hay una nota donde la municipalidad indica que no se comprometen los fondos municipales y también va a suministrar toda la información necesaria, además indica que si hay un convenio debe ser revisado y tener el visto bueno de la municipalidad. Por lo tanto en este momento lo que permite es que ellos puedan participar en una rifa y lo único que necesitan es el apoyo para participar en ese rifa. En caso que ellos salgan favorecidos se hace un convenio y ese convenio tendría que pasar por la municipalidad y es el filtro para decir si es viable o no es viable aceptarlo.

La Regidora Marcela Céspedes manifiesta que en los informes de comisión cuando algún documento es enviado a comisión es esa comisión la que debe presentar una recomendación al Concejo, no es abrir un espacio para que el Concejo resuelva. En segundo lugar la nota que menciona el síndico Francisco Villalobos no forma parte de la discusión que se está presentando dado que dicha nota no se ha enviado a comisión ni es de conocimiento oficial del Concejo. Por otra parte su posición es que si sería riesgoso que la municipalidad teniendo un departamento de gestión ambiental con políticas en la parte ambiental definidas por parte del Concejo Municipal y de la Administración Municipal estamos delegando una responsabilidad de este tipo en una Asociación de Desarrollo. Le parece más adecuado valorar la necesidad de participar como gobierno local la administración es la que debería

enviar en representación a los técnicos para que vayan a reflejar la posición a una actividad como esa y no delegar ese tipo de atribuciones en asociaciones de desarrollo o grupos por más organizada que estén.

AL SER LAS 20:45 HORAS, EL SEÑOR PRESIDENTE MUNICIPAL DA POR CONCLUIDA LA SESIÓN SIN HABERSE PODIDO AGOTAR LA AGENDA.--

Gerardo Salas Lizano	**Alejandra Bustamante Segura**
PRESIDENTE MUNICIPAL	**SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL**