



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
**SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA**

**Licitación Pública N.º 16/19**

**OBRA:**

**RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO  
MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"**

**PLAZO DE EJECUCIÓN  
(90) NOVENTA DÍAS**

**PRESUPUESTO OFICIAL  
\$11.368.890,00**

**SISTEMA DE CONTRATACIÓN  
AJUSTE ALZADO**

**FECHA DE APERTURA: 05 / 04 /19**

**HORA DE APERTURA: 11:00hs.**

**RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS: una (1) hora antes de la apertura**

**LUGAR DE APERTURA: Dirección de Administración (S.P. e I.P.)  
Arturo Coronado N.º 486 – 1º Piso  
Ushuaia - Tierra del Fuego**

**PRECIO DEL PLIEGO: \$11.368,90**

**NÚMERO DE FOJAS: 74**

**AÑO 2019**

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"

# RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## MEMORIA DESCRIPTIVA



# OBRA: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### Objeto:

La presente obra consiste en la intervención sobre el espacio verde denominado "Profesor Hernán Antonio Schulz" (según O.M. N° 3266/07), ubicado entre las calles Darwin, Luis Vernet, F. González, Marcelino Jeréz y Padre Beauvoir, identificado catastralmente como Sección C, Macizo 67, Parcelas 1 y 2.

Se dará particular importancia a la accesibilidad del parque y sus actividades ya que se encuentra dentro del circuito establecido para la escuela especial N°1 "KayúChénén".

Se colocará césped sintético, provisto por el Municipio, en toda la superficie de ambas canchas de fútbol y se proveerán arcos nuevos. En las canchas de básquet se reparará el solado de hormigón y se pintará. Se reemplazarán los actuales aros por nuevos aros profesionales, que serán provistos por el Municipio. También se arreglará el cerco perimetral metálico, cambiando los tejidos dañados.

Se renovará la plaza ubicada sobre la esquina de las calles F. González y L. Vernet, reparando los juegos integradores existentes y reemplazando el resto por nuevos juegos de plaza. Se colocará un solado de baldosas de caucho de diferentes colores y un cerco de plaza perimetral para el resguardo de los niños.

Sobre el playón circular de hormigón que se encuentra entre las canchas de fútbol y el patinódromo se realizará una carpeta, previa demolición de muros y losa octogonal, y se colocarán allí aparatos saludables conformando un gimnasio a cielo abierto. Se colocarán bancos, cestos de basura y cartelería distribuidos por todo el parque.

Los senderos internos se consolidarán con veredas construidas en pavimento articulado confinado con cordones de hormigón. Sobre uno de los senderos que atraviesa el bosque se colocará piedra suelta y se lo iluminará con artefactos LED sobre columnas de 8m. Las veredas exteriores se realizarán en hormigón peinado, con baldosa guía, reconstruyendo parte de las veredas existentes. Sobre las esquinas se construirán vados de acceso para discapacitados.

Sobre la calle Padre Beauvoir se construirá una dársena de estacionamiento a 45° en hormigón armado y se consolidará con la misma materialidad el sector que actualmente se usa de estacionamiento sobre la esquina de las calles Darwin y L. Vernet.

**Plazo de Obra:** 90 (noventa) días corridos.

**Presupuesto Oficial:** Pesos once millones, trescientos sesenta y ocho mil, ochocientos noventa, con cero centavos. (\$11.368.890,00)

**Sistema de Contratación:** Ajuste Alzado.

**Plazo de Garantía:** 180 (ciento ochenta) días corridos.



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**



*"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"*

A los efectos del régimen de redeterminación de precios corresponde clasificar la obra según la Tabla 1 de la Ordenanza N.º 2782/04 dentro del rubro "1 – ARQUITECTURA; 1. RESTAURACIÓN Y RECICLAJE", con el que presenta alguna similitud. El mes base a considerar será el mes de apertura de ofertas.

MARZO 2019



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"

# RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur son y serán argentinas"



# OBRA: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### GENERALIDADES

La obra consiste en la provisión y colocación de todos los materiales (salvo aquellos que se especifique que serán provistos por el municipio), mano de obra, herramientas, maquinarias y demás elementos necesarios para realizar su construcción, de acuerdo a las normativas vigentes y a las reglas del arte. **Se realizarán todas las tareas que sin estar expresamente indicadas, resulten necesarias para la correcta ejecución de la obra, objeto de este llamado.**

**El Oferente tiene la obligación de revisar toda la documentación contractual, no pudiendo alegar desconocimiento o error en alguna de las partes del Pliego Licitatorio, ni invocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra, ya que la misma deberá entregarse en perfecto estado de funcionamiento y ejecutada según las reglas del arte y adecuada a sus fines.**

En el caso que el Oferente durante el período de estudio del pliego detecte error u omisión, deberá comunicarlo al Comitente mediante consulta escrita dentro del plazo estipulado en las Cláusulas Particulares.

En el caso de duda o indefinición sobre la interpretación de algunos de los ítems de las presentes Especificaciones Técnicas, el Oferente podrá ACLARARLA o AMPLIARLA mediante consulta escrita al Comitente o bien personalmente en la Dirección de Estudios y Proyectos dependiente de la Secretaría de Planificación e Inversión Pública, sita en calle Arturo Coronado N.º 486, 1º Piso.

La Empresa Contratista deberá:

- Realizar toda documentación y trámites requeridos por los entes Provinciales y/o de incumbencia, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.
- Tomar en consideración, para la realización ajuste del proyecto ejecutivo, la siguiente reglamentación específica:
- **Decreto N.º 351/79 referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo (Reglamenta la Ley Nac. N.º 19 587).**

### **Orden de prelación**

En caso de discrepancia de la documentación sobre los aspectos administrativo/legales para la interpretación y ejecución del presente Contrato, se tomará el siguiente orden de prelación:

1. Ley N.º 13 064.
2. Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales.
3. Contrato.
4. Notas aclaratorias del Comitente previas al acto licitatorio.
5. Pliego de Bases y Condiciones.
6. Memoria Descriptiva de los trabajos.
7. Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
8. Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
9. Planos Generales de la Licitación y/o de construcción correspondientes a la Obra a ejecutar.
10. Planos de Detalles de la Licitación y/o de construcción correspondientes a la Obra a ejecutar.
11. Planilla de Cómputos o listado de ítems o partidas de la Licitación.
12. Oferta del Contratista.
13. Ordenes de Servicio y Notas de pedido.
14. Fojas de medición y certificados.
15. Actas de recepción provisoria y definitiva.



Asimismo, tendrán prelación:

- Las notas y observaciones escritas, sobre lo demás representado o escrito en los planos y planillas.
- Las dimensiones acotadas o escritas en los planos, sobre lo representado a escala.

### **Garantías de calidad**

El Contratista deberá presentar las "Garantías de Calidad" de los materiales y/o elementos que utilice en la obra que difieran o reemplacen los estipulados, emitidas por los respectivos fabricantes. La presentación de las garantías y la ejecución de los trabajos de acuerdo a las mismas es obligatoria para todos los casos en que el fabricante las emita, debiendo responder el Contratista en caso de no haber sido tenidas en cuenta.

### **Seguridad en obra**

La empresa Contratista será la única responsable del cuidado de los materiales acopiados o colocados en obra, herramientas y maquinaria, como así también de los trabajos que en ella se realizan. Deberá tomar todas las medidas que crea conveniente para garantizar el impedimento de un posible acceso de personas ajenas a la obra a cualquier sector de acopio de materiales y/o sectores de la obra donde se encuentren trabajos sin terminar que se puedan ver dañados fácilmente, como pintura fresca, hormigón en proceso de fraguado, etc. Cualquier daño realizado en obra, como así también robo de materiales o herramientas será costado por la empresa Contratista.

## **1.- TAREAS PRELIMINARES**

- Provisión y montaje del cartel de obra.

### **1.1.- Cartel de Obra 2,00 x 3,50m, con estructura**

Se deberá ejecutar tres carteles de 2.00 m. x 3.50 m. de acuerdo con el plano **CO-01** con estructura metálica según plano **PT4/2018**.

El diseño gráfico definitivo y el emplazamiento de los carteles será determinado por la Inspección de Obra y se colocarán dentro de los cinco días hábiles de firmada el Acta de Inicio de los trabajos.

## **2.- MOVIMIENTO DE SUELO**

El presente ítem consiste en la preparación del terreno para la construcción de las veredas, tanto internas como exteriores, y la excavación de la caja para recibir la base de suelo cemento en los sectores donde se colocará el solado de baldosas de caucho.

Todos los materiales producto de los trabajos serán trasladados dentro de la distancia común de transporte establecida en 10Km, a los lugares de depósito que indique la Inspección de Obra.

### **2.1.- Excavación, Nivelación y Compactación:**

Se excavará y nivelará la caja para la construcción de las veredas internas y externas y el sector de juegos para recibir la base de suelo cemento de  $e=10\text{cm}$ , en los lugares indicados según plano **A-1403/19**, y se compactará con medios mecánicos en toda la superficie, aportando el suelo adicional que fuera necesario. Todo el suelo a utilizar en la ejecución de los trabajos del presente ítem deberá encontrarse libre de cualquier tipo de materia orgánica. Se deberán retirar todos los clastos mayores a  $2\frac{1}{2}$ ".

Se deberá perfilar el terreno natural lindante a las nuevas veredas y pavimentos de hormigón, a fin de lograr un escurrimiento natural, evitando estancamientos por los nuevos solados, especialmente en las zonas de nuevos estacionamientos.



No se incluye en el presente ítem la excavación de zanjas para el tendido eléctrico, ya que se encuentra incluida en el ítem **Tendido de Cables**.

### **3.- DEMOLICIONES Y RETIROS**

En el presente ítem se contempla la demolición de veredas exteriores, columnas de hormigón de los antiguos carteles del parque, de parte de la cancha de básquet inferior y de los muros y la losa octogonal ubicados en el playón de hormigón circular. A su vez, se deberán retirar los arcos de fútbol, los aros de básquet, los juegos de plaza descriptos, todos los bancos de madera y la totalidad de la alfombra de césped sintético existente.

#### **3.1.- Demolición de Contrapiso de Hormigón**

Se deberán demoler todos aquellos solados que se indican en plano **A-1402/19**, que consisten en algunos sectores de las veredas municipales que se encuentran deteriorados para reconstruirlas según proyecto; parte de la superficie de la cancha de básquet inferior la cual tiene varios paños agrietados y con un marcado hundimiento en un sector del playón; y la losa donde se apoyan los muros de mampostería dentro del playón circular.

Se incluye la rotura de los cordones que fuera necesario para la construcción de las dársenas de estacionamiento.

Todos los materiales producto de los trabajos serán trasladados dentro de la distancia común de transporte establecida en 10Km, a los lugares de depósito que indique la Inspección de Obra.

#### **3.2.- Demolición de Muros**

Se demolerá por completo los muros de mampostería que conforman una estructura octogonal dentro del playón circular que se encuentra entre el patinódromo y las canchas de fútbol. También se demolerán todos los cercos de madera indicados en la documentación gráfica y las bases con columnas de hormigón de los carteles que se ubicaban alrededor del parque.

#### **3.3.- Retiros**

El presente ítem incluye el retiro de todos los bancos de madera, los arcos de fútbol y aros de básquet, los juegos de plaza que no son aptos para discapacitados y todo elemento que interfiera en la correcta ejecución de la obra y no se detalle en el presente pliego.

También se deberá retirar completamente la alfombra de césped sintético existente en una de las canchas de fútbol, dejando la superficie perfectamente lisa para recibir el nuevo césped.

Todos los materiales producto de los trabajos serán trasladados dentro de la distancia común de transporte establecida en 10Km, a los lugares de depósito que indique la Inspección de Obra.

### **4.- SOLADOS**

En el presente ítem se contempla la construcción de las veredas en hormigón peinado y de pavimento articulado, la colocación de piedras sueltas en senderos, la construcción de la base de suelo cemento del sector de juegos de plaza y la posterior colocación de baldosas de caucho. También se prevé la colocación de césped sintético para toda la superficie de ambas canchas de fútbol y la reparación, reconstrucción y pintado del contrapiso de hormigón de las canchas de básquet.





#### **4.1.- Vereda de H° peinado, esp = 10 cm**

Se construirá una vereda de hormigón peinado, cumplimentando en todo con la O.M. 3005, en el perímetro del parque y en todos aquellos sectores que se indican en plano **A-1403/19**.

Las veredas se deberán realizar sobre el suelo perfectamente compactado, en hormigón armado de 10cm de espesor, dividido en paños cada 3m como máximo, a través de juntas de dilatación, con terminación peinado y bordes de 10cm alisados, la cual tendrá una pendiente del 2% hacia el cordón.

El contenido de cemento mínimo para la ejecución del contrapiso será de 350 kg/m<sup>3</sup>, al que se le agregará un aditivo hidrófugo. Se aislarán todos los elementos que estén en contacto con el terreno natural con un film de polietileno de 200 μ (micrones).

El contrapiso se armará con malla electrosoldada Ø5mm de 15 × 15 cm, sostenida por medio de separadores estructurales.

En el presente ítem se encuentra contemplado la construcción de las escaleras de hormigón ubicadas frente a la dársena existente de la calle Darwin, por lo cual se deberá replantear en obra la cantidad de escalones necesarios, y se respetarán las especificaciones antes descriptas para las veredas, con la salvedad de la terminación que será alisada en toda su superficie. Los escalones deberán respetar las alzadas y pedadas mínimas y máximas establecidas por la O.M. N°3005, sin excepción.

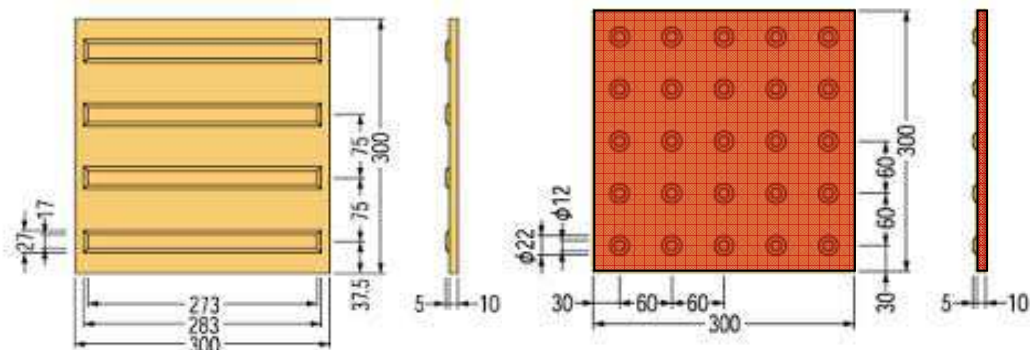
#### **4.2.- Solado guía y de prevención**

En la totalidad de las veredas municipales, en sentido paralelo a la calle y en todos los sectores indicados en el plano **A-1403/19**, se colocarán las baldosas guía tipo "vainillas" (color amarillo), y se deberá garantizar la continuidad del trayecto.

En los cruces y cambio de dirección de esas fajas, en el perímetro de los vados de acceso, y antes de cada cambio en el camino, se utilizarán baldosas con textura de terminación del tipo "botón" (color rojo), de iguales dimensiones y características, en un todo de acuerdo con la O.M. N.º 3005.

Se colocarán baldosas táctiles, de 30 × 30 cm, con bordes biselados, tipo ITAL-MARMOL o similar, de color amarillo para las denominadas "Vainillas" y tipo "botón" color rojo.

**No se permitirán las piezas fabricadas IN SITU debiendo estas ser pre moldeadas.**



Se asentarán sobre mortero 1:3 (cemento; arena) de por lo menos 2 cm de espesor. Su colocación será con junta abierta de 2,0 mm de espesor y recta en ambos sentidos, rellenándose las juntas con mortero líquido. Los cortes serán realizados a máquina con ajustes perfectos, no permitiéndose rellenos.

#### **4.3.- Vado de Acceso**



En los lugares indicados en el plano **A-1403/19** se construirán vados de acceso que responderán a lo indicado en la Ordenanza Municipal N.º 3.005.

Los vados se ejecutarán en hormigón armado de 12 cm de espesor, con malla electrosoldada de Fe del Ø5 mm, de 15 x 15 cm, con color amarillo incorporado en toda la mezcla, filler calcáreo para aumentar su resistencia mecánica, y con ranurado antideslizante en espina de pez de 0,60 m de ancho, con media caña de 5 mm de profundidad y una separación entre ranuras de 120 mm aproximadamente, las que se ejecutarán en sentido oblicuo hacia la pendiente.

Los rebajes en el cordón incluirán la reconstrucción en HºAº de un tramo que sobrepase 0,50 m el vado de ambos lados. Se deberá tener cuidado de no producir desniveles y/o resaltos en los encuentros entre el cordón y la calzada que superen los 2 cm de altura.

Las pendientes del vado serán las siguientes:

Perpendicular al cordón: 10%

Pendiente máxima de acordonamiento lateral: 12%.

**El presente ítem incluye la demolición del cordón en el sector que ocupa el vado.**

#### **4.4.- Base de Suelo Cemento**

El presente ítem prevé la construcción de una base de suelo cemento, en toda la superficie donde se colocarán las baldosas de caucho según plano **A-1403/19**, con un espesor de 10cm, garantizando el escurrimiento del agua con las pendientes adecuadas, evitando puntos de acumulación.

La superficie debe quedar lo suficientemente lisa ya que las baldosas de caucho copiarán cualquier imperfección, y que se adhiera correctamente el pegamento.

Podrá utilizarse el suelo excavado en el ítem **Excavación, Relleno y Compactación**, debiendo la Empresa aportar el 50% de lo necesario con suelo seleccionado para mejorar la calidad de la base. La excavación de la caja no está contemplada en este ítem.

**Rige lo establecido en la Sección C. IV del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la D.N.V. Edición 1998.**

**Materiales:** Rige lo indicado en el punto **C. IV 2** del Pliego mencionado, estableciéndose un contenido mínimo de cemento de 200kg/m³.

**Construcción:** Rige lo indicado en el punto **C. IV 3** del Pliego mencionado. La base apoyará sobre el suelo compactado y tendrá un espesor de 0,10 m. El volumen máximo de materiales a acopiar, será el necesario para siete horas de trabajo.

Todos los suelos a utilizar en la ejecución del relleno, deberán encontrarse libres de cualquier tipo de materia orgánica y deberán ser retirados todos los clastos mayores a 2 ½”.

El suelo sobrante se cargará en camiones y se transportará dentro de la distancia común de transporte, establecida en 10Km, y el depósito en los lugares que indique la Inspección.

#### **4.5.-Provisión y colocación de Baldosas de caucho molido**

Se deberá proveer y colocar baldosas antigolpes de caucho molido, en color terracota, verde, amarillo, negro y azul, respetando los colores designados según plano **A-1405/19**; de alta calidad, de 50 x 50 cm con espesor uniforme de 5 cm, con canales de drenaje en la superficie inferior incorporados a la baldosa y compuestos anti - UV en su composición. Se debe pegar a la superficie de suelo cemento con el adhesivo



especial anti-vandalismo. El nivel de piso de baldosas terminado no deberá superar nunca el nivel de cordón



de contención (Gráfico 1).

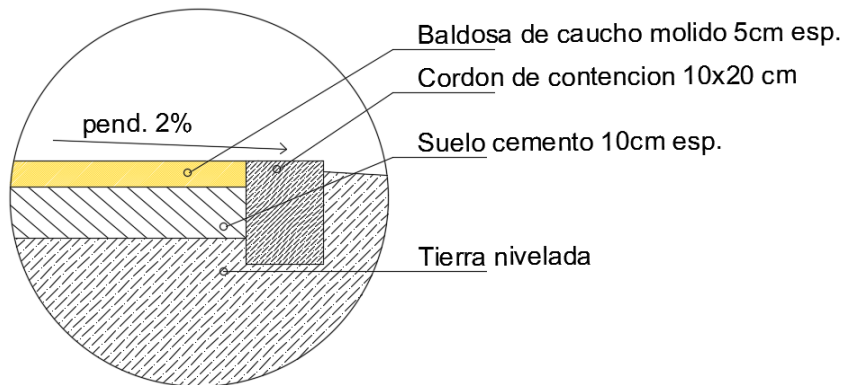


Gráfico 1: Cordón de contención 10cmx20cm y baldosa de caucho molido.

#### **4.6.-Cordón de Contención de H°10x20cm**

Se ejecutarán cordones de contención en los perímetros de aquellas áreas donde se colocarán las baldosas de caucho molido y el pavimento intertrabado. Una vez realizadas las tareas de replanteo y la nivelación y compactación del terreno, se construirán los cordones de borde, de 0.10m de espesor y 0.20m de altura, con un contenido mínimo de cemento de 300 kg/m<sup>3</sup>. Se dejarán juntas de trabajo cada 5.00mts.

En caso de que el trazado de los cordones sea curvo, se deberá utilizar moldería adecuada para evitar quiebres visibles en el resultado final.

#### **4.7.-Pavimento articulado**

Se utilizarán bloques de cemento intertrabados para uso peatonal, en todas aquellas veredas indicadas en el plano **A-1403/19**.



Una vez realizadas las tareas de nivelación y compactación, se colocarán los bloques y se construirá con hormigón el cordón de confinamiento descrito en el ítem anterior, que actuará de contención de los bloques que conforman el pavimento articulado.

Se tomará como referencia para su colocación, el nivel del cordón cuneta existente en el lugar y el nivel de las veredas preexistentes.

Para la construcción de la vereda de intertrabado, se utilizarán piezas uniformes, macizas, de hormigón de alta resistencia, colocadas en forma yuxtapuesta las cuales trabajan solidariamente, dando la posibilidad de desmontaje individual. Las piezas a utilizar no deberán presentar defectos visibles, tales como melladura de arista, de esquina, rebabas, fisuras, superficies deterioradas ni discontinuidad del hormigón utilizado.

Los bloques serán de 0.06m. de espesor, en color gris perla y deberán corresponder a las características indicadas en la norma IRAM 11656.

Para la ejecución del mismo, se procederá de la siguiente manera:

#### **a .Preparación de la sub-base y/o base:**

Se deberá preparar la subrasante y la sub-base/base. La sub-base y/o base tienen por objeto absorber las presiones que reciben de las capas superiores y transmitir las uniformemente al terreno de fundación.

La pendiente será del 1 % hacia la calle o el borde conveniente para lograr el desagüe natural, sin producir sectores de inundación en las inmediaciones.

#### **b .Colocación de capa de arena**

Debido a que la capa de arena determina la superficie que ha de tener el pavimento, es necesario colocarla con mucho cuidado. Con la ayuda de hilos y de reglas de nivelación es posible darle a esta capa la superficie requerida.

La capa de arena se colocará en forma pareja procurando no pisarla, ya que esto puede ocasionar desniveles en la superficie del pavimento.

No es recomendable echar arena en tramos muy grandes a la vez, porque se desperdicia material y el trabajo se organiza mejor en tramos de 3 ó 4 metros.

El espesor de la capa de arena que se debe colocar sin compactar debe ser de 5 cm.

La arena a utilizar responderá a normas IRAM 1627, el 100% pasará por tamiz IRAM 4,75mm y no tendrá más del 20% retenido en el tamiz IRAM 2,36 mm.

#### **c .Colocación de los bloques**

Una vez que se ha preparado la capa de arena debidamente nivelada, se procederá a la colocación de los bloques. Se colocarán a tope, en forma manual o mecánica. Se deberá tener en cuenta que los bloques no serán pegados entre sí con cemento o junta asfáltica.

El diseño de colocación más aconsejable es en diagonal a la circulación del tránsito.

Durante la colocación de los bloques no se debe pisar la arena ni tampoco permitir el tránsito sobre ellos, por lo tanto, las personas que están colocando los bloques deben trabajar desde el solado ya construido o por fuera del sendero.



Todos los bloques deben quedar nivelados, esto se revisa pasando la regla por encima de los mismos y observando que no existan diferencias de más de un centímetro entre los mismos y la regla.

En caso de que se presenten diferencias mayores, es necesario corregir la colocación.

El ajuste entre los bloques y el cordón de contención se deberá hacer con cortes ejecutados a máquina. En caso de que la diferencia entre el bloque y el cordón de contención sea menor a cuatro centímetros, el espacio se rellenará con un mortero de cemento y arena en una proporción de una parte de cemento y cuatro de arena.

#### **d .Vibrado de los bloques**

Una vez terminada la colocación de los bloques en una extensión determinada o en caso de suspender momentáneamente el trabajo, es necesario llevar a cabo la compactación con vibración de la superficie construida. Esta labor se deberá hacer con una plancha vibratoria de fuerza centrífuga de entre 12 Kg. a 20 Kg. y una superficie aproximada de 50 x 50 cm.

Este trabajo se deberá hacer hasta una distancia de un (1) metro del borde en el cual se suspendió el trabajo, para que no haya posibilidad de que los bloques se desplacen lateralmente de posición.

Esta tarea se ejecutará dos (2) o tres (3) veces sobre la zona que se ha construido para que cada bloque penetre aproximadamente un (1) centímetro en la capa de arena.

#### **e .Colocación de la arena de sello en las juntas**

Esta labor se realizará espolvoreando, sobre la superficie del pavimento, arena fina que deberá estar seca al momento de su colocación; luego, con una escoba dura o con un cepillo se barrerá para que la arena penetre por los espacios dejados entre bloque y bloque, a modo de sellado de junta. A la vez, deberá hacerse un vibrado final que asegure el mejor llenado de las mismas.

Una vez completado el llenado de las juntas se deberá remover la arena sobrante por medio de barrido.

La arena a utilizar será graduada de manera que el 100% pase por tamiz 1,18 mm. y no tendrá más del 16% retenido en el tamiz IRAM 600 micrones.

No deberá terminarse la jornada sin completar los dos pasos anteriores, pues la lluvia podría dañar el trabajo ya ejecutado. De todas formas, se recomienda proteger la superficie con film de polietileno, en caso de no poder culminar con estas tareas durante la jornada.

Una vez terminada la labor de colocación de arena de sello, se permitirá el paso peatonal inmediatamente.

#### **4.8.- Provisión y colocación de Piedra suelta:**

Se colocará piedra lavada, de diámetro entre 1" a 3/4" hasta generar una capa de 5cm de espesor en todo el sendero que atraviesa el bosque del parque, según lo indicado en plano **A-1403/19**. El ancho del sendero será de un (1) metro, y deberá replantarse en el lugar el trazado definitivo, previa aprobación de la Inspección de Obra.

#### **4.9.- Colocación de Césped Sintético**

El ítem contempla la colocación de césped sintético provisto por la Municipalidad, en toda la superficie de ambas canchas de fútbol, incluyendo la demarcación de las líneas blancas según plano **A-1404/19**.



El material a colocar tendrá las siguientes características: hilado de polipropileno fibrilado de 26mm de altura y base de polipropileno, tipo **AS 26mm**. Se deberá seguir todas las indicaciones y recomendaciones del fabricante para su colocación.

Su colocación será de tipo flotante, las uniones entre paños serán con cinta de unión y adhesivo de doble contacto que se deberá aplicar en todo el perímetro de cada rollo de césped, y se proveerá y colocará un relleno de arena seleccionada según recomendaciones del proveedor, la cual será esparcida por toda la superficie de la cancha.

Se tendrá especial cuidado de que en toda su superficie no queden puntos de estancamiento de agua, y pueda escurrir fácilmente hacia afuera, ya que este tipo de solado permite el traspaso del agua desde la superficie hasta su base donde debe escurrir para evitar la inundación de una zona o el congelamiento del agua estancada.

#### **4.10.- Pintura para Cancha**

Se deberá pintar toda la superficie de las dos canchas de básquet, incluyendo la demarcación de las líneas de juego, respetando el plano **A-1404/19**.

La superficie deberá estar limpia, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, etc. Si hubiera hongos, moho o verdín, lavar con solución de agua lavandina al 10 %, enjuagar y dejar secar muy bien.

Se utilizará pintura para pisos deportivos de polímero acrílico en dispersión acuosa, antideslizante, para uso exterior tipo *Tersuave Tersport* o similar de calidad superior.

Se delimitarán la cancha de básquet con líneas en color blanco, y se pintará en el círculo central, el cual irá en celeste, la gráfica institucional de la "U" en blanco.

Se colocarán tres manos, dejando secar con un mínimo de 3 hs. entre una y otra, y no permitiendo el uso del playón hasta 48 hs. después de la última mano de pintura, para lo cual se deberá prever los medios para no permitir el acceso al playón por personas ajenas a la obra.

Los colores a utilizar serán:

Blanco: Líneas de demarcación y "U"

Gris (medio): Relleno de Cancha interior.

Gris (oscuro): Áreas grandes

Celeste (SW6958): Círculo central y círculos en áreas.

Rojo: Márgenes exteriores a la cancha.

#### **4.11.- Reparación de HºAº**

Se procederá a reparar la superficie de los playones, tanto de básquet como de fútbol y el playón circular, en todos los sectores que se encuentren pequeñas fisuras o desgastes, procediendo de la siguiente manera:

- Sobre los lugares a reparar se instalará un mortero cementicio para nivelación de pisos tipo *Sika Patch Mortero* o similar de primera marca, garantizando una superficie plana y pareja en la totalidad del área a trabajar.
- La superficie a tratar debe estar firme y limpia, sin restos de hormigón deteriorado, ni de cualquier otro material que impida la adherencia entre ambos materiales cementicios.



- Las partes sueltas o débiles del hormigón deben eliminarse y los defectos superficiales como poros u oquedades deben quedar expuestas.
- Se deberá humedecer el sustrato previo a la colocación del producto cementicio, llegando hasta la saturación del hormigón, previniendo la presencia de charcos en el momento de ejecutar el trabajo.
- Todo resto de suciedad, partículas sueltas o mal adheridas deben eliminarse antes de realizar cualquier aplicación del producto, preferentemente mediante barrido y posterior aspirado.
- Previa colocación del mortero, se procederá a pintar con un puente de adherencia tipo *Sika Patch Primer* o similar de primera marca, para la unión de morteros y hormigones frescos y endurecidos, con pincel de cerda corta y dura o escoba, garantizando cubrir todas las superficies a nivelar. El mortero debe aplicarse antes de que la imprimación se seque.

Se deberán respetar las especificaciones propias de los productos a utilizar.

#### **4.12.- Contrapiso Armado**

El presente ítem incluye la reconstrucción en hormigón armado de parte del sector de la cancha de básquet que se demolerá según el **ítem Demolición de contrapiso de hormigón y cordón** y que se encuentran indicados en el plano **A-1404/19**. Se contempla también, la preparación del terreno, con aporte o excavación del suelo según corresponda, en los casos en que hormigón existente tenga distinto espesor al que se ejecutará.

Los nuevos paños deberán respetar los niveles y las dimensiones de los originales y serán construidos en hormigón armado con terminación "alisado" de 10 cm de espesor, con un contenido de cemento mínimo de 350kg/m<sup>3</sup>, ejecutadas con vibrado mecánico mediante inmersión.

El contrapiso se armará con malla tipo sima Ø 5mm de 15x15 cm, sostenida por medio de separadores estructurales y se aislará del suelo mediante film de polietileno de 200 µ (micrones).

La superficie deberá quedar apta para la práctica del básquet, sin presentar sobresaltos ni agrietamientos.

La temperatura en el hormigón para su colado estará comprendida entre los 16 y 25° C para lo cual se deberá calentar el agua y los agregados a temperaturas de hasta 60° C. No se permitirá hormigonar con temperatura ambiente menor a los 4° C.

Las juntas de dilatación entre los paños de hormigón serán de 1cm de espesor y coincidirán con las existentes. Serán juntas plásticas del tipo *mastic asfáltico* el cual se verterá en caliente sobre superficies que se encuentren firmes, secas y limpias, debiendo tener un espesor igual o mayor que su ancho. La terminación de la junta deberá ser plana y lisa, y se deberá proteger en las primeras horas para que no se le adhieran polvillos, ni alguna otra partícula que malogre la superficie del sellador.

#### **Protección y Curado del Hormigón**

El contratista realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar la resistencia del mismo y se evite la fisuración y agrietamiento de las losas. El período de protección del hormigón deberá ser de cinco (5) días como mínimo, salvo indicación de la Inspección, donde se deberá mantener las condiciones de humedad y temperatura establecidas para el hormigón en el reglamento CIRSOC.

A tal fin se podrá usar:

- Película Impermeable: Se podrá ejecutar mediante **antisol normalizado**, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie del solado recién terminado.



- Lámina de Polietileno: Será de 200 micrones de espesor como mínimo y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar el curado continuo durante 5 días mínimo.

#### **4.13.- Pavimento de H°A°, e=15cm**

El presente ítem consiste en la construcción de una dársena de estacionamiento a 45° sobre la calle Padre Beauvoir (plano **A-1404/19**), y un estacionamiento interno sobre la esquina de las calles Carlos Darwin y Luis Vernet (plano **A-1406/19**).

Los paños tendrán una modulación de 3,00 m. de lado, de 15 cm. de espesor como mínimo y terminación de cemento alisado.

El período de protección del hormigón deberá ser de cinco (5) días como mínimo, salvo indicación de la Inspección, donde se deberá mantener las condiciones de humedad y temperatura establecidas para el hormigón en el reglamento CIRSOC.

La temperatura en el hormigón para su colado estará comprendida entre los 16 y 25° C para lo cual se deberá calentar el agua y los agregados a temperaturas de hasta 60° C. No se permitirá hormigonar con temperatura ambiente menor a los 4° C.

#### **Protección y Curado del Hormigón**

Se respetarán las condiciones descriptas en el ítem **Contrapiso Armado**.

#### **Juntas entre paños**

Se deberán ejecutar juntas constructivas y de dilatación de 1 cm de ancho y no menos de 4 cm de profundidad, estén o no indicadas en los planos, para la libre expansión y retracción de los paños, no debiendo superar los 9 m<sup>2</sup> por paño. Se deberán materializar mediante el aserrado a las 24 hs. de endurecido el material debiendo rellenarse con selladores de caucho de siliconas aprobados por la Inspección, y que cumpla con los requisitos de la **Tabla N°10**.

**Tabla N°10**

<b>REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SELLADORES DE CAUCHO DE SILICONAS</b>	
<b>Características</b>	<b>Requisitos</b>
Módulo de deformación	< 0.3 Mpa
Elongación de rotura	> 600%
Recuperación elástica luego de la compresión	> 90%
Resistencia al envejecimiento acelerado con exposición severa (ASTM C-793)	No debe presentar signos visibles de deterioro

Se deberá respetar una pendiente de escurrimiento entre el 1,5% a 2% hacia la cuneta existente, la cual deberá tener un empalme con una diferencia de altura no mayor a los 2 cm con respecto al nuevo pavimento.

En todos los casos la ubicación y ejecución de estos trabajos contarán con la previa aprobación de la Inspección de Obra.

#### **4.14.- Readecuación de boca de registro circular (sin recambio de tapa)**

El presente ítem consiste en la readecuación del nivel de la tapa de cámara que no coincida con el nivel de la calzada terminada en el estacionamiento graficado en el plano **A-1406/19**.

Para este caso se reconstruirá la losa de hormigón armado con su aro y tapa de hierro fundido pesado (sin bisagras) en un todo de acuerdo con el plano tipo **BRC-001**. Los aros y tapas metálicas deberán ser reutilizados.





Este ítem incluye también la remoción de todo residuo indebidamente depositado y el traslado del producido al lugar que indique la Inspección.

El hormigón empleado, responderá a calidad H-25, con un contenido mínimo de cemento de 380 kg/m<sup>3</sup>,

En el caso de que la contratista lo crea conveniente podrá realizar dicha tarea previa a la repavimentación. En ningún caso será motivo de reconocimiento de mayores costos la falta de nivelación entre la boca (tapa con aro de hierro fundido) de registro readecuada y el pavimento ejecutado.

#### **4.15.- Cordón 15x15cm**

En este ítem se contemplan los trabajos de ejecución de cordón de hormigón, conforme al diseño indicado en el plano tipo **I-1140**, en los sectores indicados en la documentación gráfica. El hormigón empleado será el especificado en el ítem: **Pavimento de H°A°, e=15cm** del presente pliego; los aceros a colocar serán del tipo ADN-420. Para la construcción de los cordones se exigirá el empleo de encofrados metálicos. Estos podrán ser retirados 72 horas después de concluido el hormigonado del tramo. Se deberán colocar estribos en forma de U de diámetro 6mm, separados cada 20cm, y como armadura longitudinal de percha, se colocarán 2Ø8mm. Para el anclaje de las armaduras de estribos en U, se emplearán resinas epoxi de dos componentes, que presenten retracción mínima y/o nula. Los productos a utilizar serán presentados previamente a la inspección de obra, para su verificación y preste la conformidad de los mismos.

La construcción del cordón, deberá responder totalmente a lo definido en el plano indicado, siguiendo para ello las reglas del arte y lo establecido en las especificaciones técnicas citadas en las generalidades. En los sectores de rampas para discapacitados o donde lo indique la Inspección de Obras, se dejarán entradas a tal efecto construyendo el "rebaje" correspondiente, en las longitudes y alturas que indique el Inspector de Obra.

Las juntas transversales se deberán realizar según lo descrito en tipo y construcción de juntas del ítem: **Pavimento de H°A°, e=15cm**.

### **5.- CERCOS**

En el presente rubro se contempla la reparación de todos los tejidos en mal estado del cerco metálico existente y la construcción de cercos de plaza metálicos de baja altura para la protección de los niños.

#### **5.1.- Reemplazo de Mallas**

Se prevé el reemplazo del tejido romboidal dañado por tejido nuevo de iguales características al existente. Se contempla la desvinculación de las mallas que se encuentran unidas, conservando el tejido en buen estado y reemplazando únicamente el paño dañado, volviendo a "*cocer*" el tejido nuevo con el existente de igual forma que como se encuentra actualmente.

Las mallas no deberán presentar cortes en sentido vertical, es decir, deberán cubrir el vano de columna a columna sin interrupciones. Se podrán generar uniones entre dos mallas para cubrir la altura del vano, mediante una costura entre ambas que garanticen una firme vinculación, entrelazando los alambres de cada una.

Los paños serán de tejido romboidal y se deberá "enmarcar" con planchuelas galvanizadas de 1" x 3/16" de espesor, que podrán ser las existentes siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones y cumplan correctamente su función. Deberán estar sujetas a la estructura existente mediante ganchos *jota* galvanizados que atraviesen los caños estructurales y sujeten los bastidores.

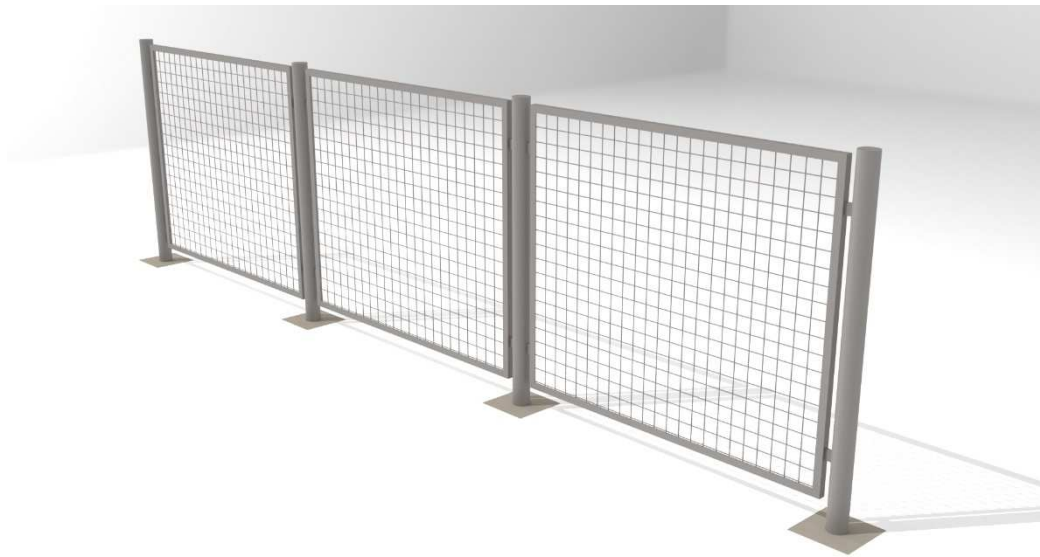


Todos los materiales retirados producto de los trabajos serán trasladados dentro de la distancia común de transporte establecida en 10Km, a los lugares de depósito que indique la Inspección de Obra.

### **5.2.- Cerco de Plaza:**

Se deberá construir e instalar cerco para plaza según lo indicado en plano **PT-08**, y dispuestos según planos **A-1403/19** y **A-1405/19**. El módulo está compuesto por un poste de tubo estructural  $\varnothing$  2cm. espesor mínimo 2,00 mm., altura de 1,10m; y tapa redonda para caño estructural de dicho diámetro. Un panel rectangular de 1m de alto por 1.20m de ancho de malla electrosoldada de 50X 50mm, enmarcada con un perfil ángulo de 1" x 3,2mm con una separación de 0,08m del nivel de suelo.

El panel estará fijado al caño por medio de dos planchuelas de 1 1/2 x 3/16" ubicadas a 0.15m del borde superior de la tapa de caño y a 0.20m del nivel de suelo. La terminación será con pintura satinada color gris para metal tipo 2 en 1.



## **6.- EQUIPAMIENTO**

En el presente rubro se prevé la reparación de los juegos integradores existentes y su reubicación, la provisión y colocación de juegos de plaza y aparatos saludables nuevos, los arcos de fútbol con sus respectivas redes y la provisión y colocación de bancos metálicos. Por otro lado, la Municipalidad suministrará para su colocación los cuatro aros de básquet profesionales y bancos de hormigón.

En todos los casos, la Contratista será responsable de garantizar la estabilidad de todos los mobiliarios, juegos y aparatos saludables instalados.

### **6.1.- Reparación de Juegos**

Se deberán reubicar los juegos integradores existentes en los lugares asignados según lo dispuesto en el plano **A-1405/19**, los cuales consisten en cuatro pórticos con hamacas aptas para distintos tipos de discapacidades. Los mismos deberán ser reparados completamente y pintado con por lo menos dos manos de esmalte sintético en todos sus elementos metálicos y anclados en todas sus patas con bases de hormigón.

### **6.2.- Provisión y Colocación de Juegos**

Se deberán proveer y colocar en los lugares asignados en el proyecto, según plano **A-1405/19**, los siguientes juegos:



### a) Sube y baja Triple:

Asientos anatómicos de polietileno anti-golpe y doble, barral reforzado.

Descripción Técnica: Caños principales 2" 3,2 mm. Patas secundarias 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm. Nudos de fundición de aluminio. Características de Pintura: Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Altamente resistente a golpes y ralladuras. Burlonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.



Medidas Aproximadas: Largo 3,30m. Ancho 3,20m. Alto 0,70m

**Cantidad: uno (1)**

### b) Sube y baja Doble:

Asientos anatómicos de polietileno anti-golpe y doble, barral reforzado.

Descripción Técnica: Caños principales 2" 3,2 mm. Patas secundarias 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm. Nudos de fundición de aluminio. Características de Pintura: Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica. Altamente resistente a golpes y ralladuras. Burlonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.



Medidas Aproximadas: Largo 3,30m. Ancho 2,60m. Alto 0,70m

**Cantidad: uno (1)**

### c) Mangrullo Doble con trepador, pasamanos y tubos:

Estructura Principal en Caño de 3 pulgadas por 2 mm de espesor

Caños secundarios 1 3/4 pulgadas de 2mm de espesor.

Piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante. - Techo 4 aguas y Tobogán de 70 cm de diámetro en Polietileno Roto moldeado - Burlonería anti-vandálica - Preparado para empotrar no menor a 30 cm.

Pintura Poliéster electroestática en polvo Temperatura de adición al material 200° C.



**Cantidad: uno (1)**

### d) Calesita integradora sin rampas:

#### Descripción Técnica:

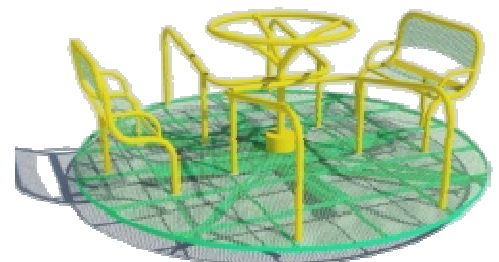
Estructura construida en planchuelas 1 1/2", espesor 3/16".

Estructura para agarre de sillas con caño 1 1/2".

Piso de acero desplegado antideslizante - Protectores para evitar los accidentes en manos y brazos.

SIN RAMPAS de Acceso A NIVEL SUBTERRANEO adaptadas a sillas de Ruedas.

Eje central de hierro macizo de alta resistencia





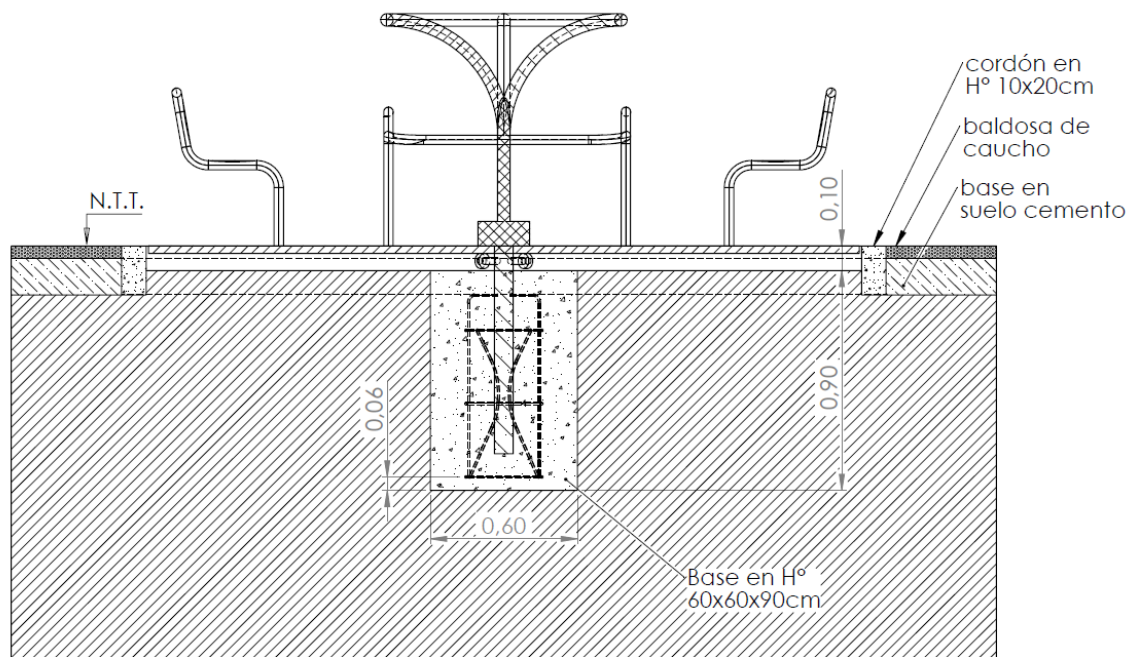
Sistema de giro eje central macizo montado sobre 3 rulemanes blindados de alta resistencia.

Se deberá prever el drenaje de la superficie socavada hacia la superficie de terreno natural más cercana.

**Pintura general del Juego, características:**

Pintura Poliéster electrostática en polvo.

**Cantidad: uno (1)**



SECCIÓN A-A

**e) Tobogán Tubo Grande:**

Escalera con piso antideslizante y barandas de seguridad.  
Medidas Aproximadas: Largo 7,00m. Ancho 1,10m. Alto 3,00m

**Descripción Técnica:**

Caños principales 3 pulgadas en 3,2 mm de espesor  
Patas secundarios 1 ½ , 1 ¾ Espesor 2,00 mm.  
Piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante.  
Toboganes 80 cm de diámetro en Polietileno Roto moldeado  
Preparado para empotrar no menor a 30 cm.



**Pintura general del Juego, características:**

Pintura Poliéster electrostática en polvo.

**Cantidad: uno (1)**



#### f) Tobogán Tubo Chico:

Medidas Aproximadas: Largo 7,00m. Ancho 1,10m. Alto 3,00m

##### Descripción Técnica:

Caños principales 3 pulgadas en 3,2 mm de espesor  
Patas secundarios 1 ½ , 1 ¾ Espesor 2,00 mm.  
Piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante.  
Salida del tubo reforzada y sin fillos,  
Toboganes 75 cm de diámetro en Polietileno Roto moldeado  
Preparado para empotrar no menor a 30 cm.



##### Pintura general del Juego, características:

Pintura Poliéster electrostática en polvo

##### Cantidad: uno (1)

El presente ítem incluye la excavación y las bases en hormigón de todos los equipamientos descriptos. La ubicación definitiva de cada uno será definida en obra con la Inspección de Obra.

#### 6.3.- Provisión y Colocación de Aparatos Saludables

Se deberán proveer y colocar en los lugares asignados en el proyecto, según plano **A-1404/19**, los siguientes aparatos de gimnasio, que serán del tipo *El Diseño* o similar de primera calidad:

- a. Caminador Simple. Cant: 1
- b. Máquina de pedales con remos. Cant: 1
- c. Bicicleta Fija. Cant: 2
- d. Ejercitador de hombros, simple. Cant: 1
- e. Ejercitador de hombros, integrador. Cant: 1
- f. Descontracturador de Columna. Cant: 1
- g. Bancos Abdominales, Doble. Cant: 1
- h. Box de salto y elongación. Cant: 1

El presente ítem incluye la correcta vinculación al solado, ya sea con dados de h° por debajo del solado o abrocados al mismo, según lo requiera el aparato. La ubicación definitiva de cada uno será definida en obra con la Inspección de Obra.

#### 6.4.-Provisión y colocación Cartel de Plaza

Se deberá proveer y colocar cuatro (4) carteles de plaza según plano **SV-01**, en los lugares indicados en planos **A-1404/19**, **A-1405/19** y **A-1406/19**, los mismos están compuesto por una base de hormigón armado y un cuerpo de chapa plegada con estructura de caño.

La gráfica será realizada en vinilo impreso y laminado, el diseño del mismo será provisto por la inspección de obra.

Terminaciones: En los elementos metálicos que permanezcan a la vista, todas las soldaduras deberán ser pulidas libres de marcas visibles antes de recibir la pintura.

Todos los elementos metálicos deberán recibir un tratamiento previo con desengrasante, desoxidante y fosfatizante, antes de ser protegidos con pintura epoxi color gris cód. RAL 7004.

Todos los elementos en madera de lenga deberán ser confeccionados en madera seca de primera calidad, libre de nudos e imperfecciones, con todas sus caras cepilladas y canteadas, protegida con terminación de por lo menos tres (3) manos de impermeabilizante incoloro (tipo cetol deck cristal).



### **6.5.- Provisión y colocación de bancos metálicos**

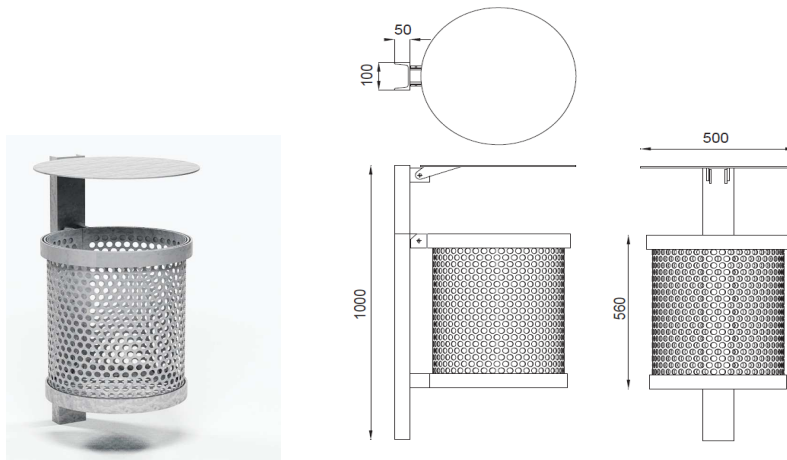
Se contempla la provisión y colocación de treinta y cinco (35) bancos metálicos de 2m de largo en los lugares indicados en el plano **A-0302/19**. Los mismos deberán presentar las características detalladas en el plano **BT-01** y se pintarán con esmalte sintético 3 en 1, color negro. Se deberán anclar al solado de hormigón mediante bulones.

### **6.6.- Colocación Bancos de H°**

Este ítem también contempla la colocación de trece (13) bancos de hormigón suministrados por el Municipio en el sector de la plaza sobre la calle Francisco González, según plano **A-1405/19**. Los mismos deberán vincularse al solado en forma segura mediante adhesivo a base de resinas epoxi tipo Sikadur 31. En caso de que se encuentre sobre terreno natural, se deberán realizar bases de hormigón para su colocación.

### **6.7.- Provisión y colocación de cesto de pie**

Se proveerá y colocará cestos tipo *CABA* para exterior con tapa abatible de 3.2mm de espesor como mínimo, cuerpo de chapa perforada, con aro pivotante porta bolsa en planchuela de acero y columna de perfil estructural de acero, terminación pintura de poliéster termo convertible. Fijación al suelo abulonada. Capacidad 110lt. Como se indica en gráficos. Ver ubicación en planos **A-1404/19** y **A-1405/19**.



**En total se proveerán y colocarán: ocho (8) cestos.**

### **6.8.- Provisión y colocación de Arcos y Colocación de Aros**

Se deberán proveer y colocar en la ubicación que se detalla en la documentación gráfica, cuatro (4) arcos de fútbol de 3.00x2.00m (medidas interiores).

Los arcos de fútbol tendrán 0.5m de profundidad mínima en su parte superior y 1m en su parte inferior. Los caños del recuadro principal de cada arco deberán ser de Ø3" como mínimo y para los elementos secundarios se podrá utilizar caños de Ø2". Se empotrarán sus dos postes principales, como mínimo 40cm, en bases de hormigón. Se deberá garantizar un caño inferior que recorra horizontalmente toda la base del arco, en sus laterales y parte trasera, con anillas separadas como máximo cada 20cm para la sujeción de las redes, que deberán quedar perfectamente vinculadas al arco cuidando de no dejar separaciones mayores al diámetro de una pelota de fútbol entre la red y los caños.



Se proveerán redes de polietileno de 2,8mm o superior calidad para ambos arcos, que cubran en su totalidad las cuatro caras posteriores de estos.

El presente ítem también incluye la colocación mediante bases de hormigón de cuatro (4) aros de básquet profesionales suministrados por la Municipalidad. Los mismos serán colocados en la ubicación indicada en el plano **A-1404/19**.

## **7.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

El presente ítem contempla la provisión e instalación de tres artefactos de iluminación LED de gran alcance, incluyendo sus columnas. Se ubicarán en el sector del bosque y la plaza de juegos y se deberá extender la red existente en el parque para suministrar energía a los nuevos artefactos.

### **7.1.- Zanjeo y Tendido de Cables**

El ítem incluye la excavación para el zanjeo, según se indica en **plano V-039**, la colocación del tendido eléctrico, la conexión al circuito existente dentro del parque y toda otra tarea necesaria para el correcto funcionamiento del sistema eléctrico y de iluminación.

**La contratista deberá realizar el cálculo del consumo de la Instalación eléctrica y la sección de los conductores a colocar.**

Durante el día, en los lugares donde se realizaron zanjeos, la obra se señalizará mediante la colocación de vallas o cercos pintados en franjas amarillas y negras. Por la noche se utilizarán balizas luminosas eléctricas con lámparas cubiertas con sombreretes de color naranja o rojo.

Con 24 horas de anticipación a la realización efectiva de los trabajos que se detallan a continuación, el Contratista deberá solicitar la Inspección correspondiente.

- a) Replanteo y ubicación del zanjeo/Terminado de la excavación/Ubicación de las Luminarias
- b) Montaje de cañerías.
- c) Ejecución de empalmes y Terminales.
- d) Cableado.
- e) Tapado de las zanjas.

#### **Sistema de Puesta a Tierra**

Se adopta como Régimen el esquema de Neutro a tierra. Para ello se observarán todas las indicaciones dadas en el presente pliego y mediante las mediciones y cálculos pertinentes, se verificará que la resistencia de puesta a tierra y la impedancia de la instalación garanticen la seguridad de las personas, de los bienes y el adecuado funcionamiento de las protecciones.

#### **Caños**

Los caños a proveer e instalar guardarán la relación de diámetro en función de la cantidad y diámetro de los conductores a colocar en ellos y serán del tipo estanco, de material sintético, de acuerdo a lo indicado en la Reglamentación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles AEA 90364.

#### **Cajas**

Las cajas de paso de dimensiones mayores a 100x100x50mm. serán del tipo estanco, de material sintético. Serán del tipo ciegas de modo de matricular las perforaciones en obra.

Para la unión entre cañerías y cajas se utilizarán conectores propios del sistema de cañería estanca.



### Conductores

Los conductores a utilizar serán desde el punto de vista de la sección, los que resulten del cálculo para cada circuito. Todos los conductores serán ignífugos tipo Pirelli VN 2000 o certificados por lote de IRAM.

Para los conductores que se coloquen en el interior de una misma cañería, se emplearán cables de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección.

No se aceptarán uniones efectuadas por simple retorcido. Dichas uniones se ejecutarán por medio de Bornes o conectores de derivación tipo AMPLIVERSAL o 3M.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y aparatos de consumo mediante terminales o conectores del tipo aprobados, colocadas a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

### Cables subterráneos

En caso que corresponda, los mismos serán tipo Sintenax o similar protegidos mecánicamente mediante caño de PVC, el cual no podrá tener un diámetro interno inferior menor de cuatro veces el diámetro exterior del cable a instalar, losetas o bloques de hormigón y malla de advertencia.

El presente ítem incluye excavación de zanja para el tendido eléctrico y la protección del mismo, siguiendo las indicaciones dispuestas por la DPE, como se indica en plano **V-039**.

### Montaje de artefactos

Teniendo en cuenta que la instalación eléctrica para iluminación y el montaje de los artefactos constituyen dos ítems separados, se considerará (a los efectos de establecer los límites de las provisiones) que la primera finaliza con el chicote para cada artefacto.

### Llaves Térmicas, Disyuntor y Temporizador

La propuesta contempla la instalación llaves térmicas, un disyuntor y un temporizador digital en la parte posterior del pilar, con tapa metálica y candado.

Se ejecutará siguiendo las normas IRAM 2181, 2200 y VDE, las reglas del arte para este ítem, y las observaciones que a tal fin fije la Inspección de Obra, la cual deberá definir también la configuración del temporizador para establecer el horario de apagado de las luces.

Las borneras tipo Keeland utilizadas serán de la mejor calidad y sujetos a aprobación (según corresponda).

Los rieles de fijaciones de llaves térmicas y disyuntores deben ser colocados en forma horizontal. Cada circuito no superará los márgenes establecidos en las normas.

## 7.2 Provisión e Instalación de Luminarias

Se proveerá y colocarán columnas de 8m de altura con una luminarias LED distribuidas en 5 módulos,

Se realizará la acometida del cable subterráneo de alimentación, la puesta a tierra y la colocación del artefacto de alumbrado con las pruebas necesarias hasta su puesta en funcionamiento. Deberá colocarse el cable tipo taller (TPR) 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> desde el artefacto hasta la acometida.

**En total se colocarán tres (3) columnas y luminarias tipo STRADA HBM 5, marca BAEL.**

### LOS ARTEFACTOS DEBERÁN PRESENTAR LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

#### *BAEL STRADA HBM 5*

*Ensamble:* Conjunto de 5 módulos de 48 leds, de alto rendimiento y durabilidad, dispuestos en estructura autoportante de alta resistencia, con fuente de alimentación común IP67.

*Cuerpo de módulos:* En extrusión de aluminio, anodizado para mejor terminación y disipación térmica. Complementos en fundición de aluminio







horneados con poliéster.

Recinto óptico con LEDs y ópticas LEDiL de alta eficiencia (97%).

LED Driver estanco IP67. Alimentación autorrango de 100 a 240 VCA - 50/60 Hz

#### Bases

En este ítem se contempla la excavación para las bases de las luminarias y deberán hacerse de acuerdo al replanteo de los artefactos eléctricos tipo *STRADA* que se detallan en el plano **A-1403/19**, los cuales llevarán columnas de 9 metros de largo total e irán enterradas 0,90m.

Las normas de seguridad, serán similares a las indicadas para la excavación de las zanjas en el ítem correspondiente.

**Completada la etapa del tapado de zanjas, se deberá proceder a colocar las columnas de alumbrado en su posición para el armado de las bases de hormigón, descritas en el plano BCA-01 , con un contenido mínimo de cemento de 300 kg/m<sup>3</sup>, cuyas dimensiones serán de 0.90m x 0.90m x 1.00m de profundidad esta base contará en su centro con un caño de PVC Ø300mm, en el cual se insertará la columna, cuidando que esta quede perfectamente vertical, asegurando la posición con arena entre la columna y el caño de pvc, para luego aplicar un sello en mortero cementicio en la cara coplanar al terreno natural**

**Se deberá dejar dos caños tipo tubileno Ø1” , a los fines de comunicar el cableado subterráneo directamente con la acometida de la columna de iluminación para el paso de cables.**

#### LIMPIEZA DE OBRA

La limpieza será periódica y final; el Contratista deberá mantener limpia y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucia y requiera lavado, como: cercos, solados, etc.

El Contratista deberá realizar dicha tarea, sacando materiales y/o basura que se puedan ir acumulando en la misma por el trabajo corriente. Para proceder a la Recepción Provisional de la Obra, el Contratista deberá entregarla en perfecto estado de limpieza y con las instalaciones en funcionamiento para ser habilitado de inmediato.

La Inspección estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpieza periódica, los residuos producto de la limpieza y/o trabajos, serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"

# RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Obra: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

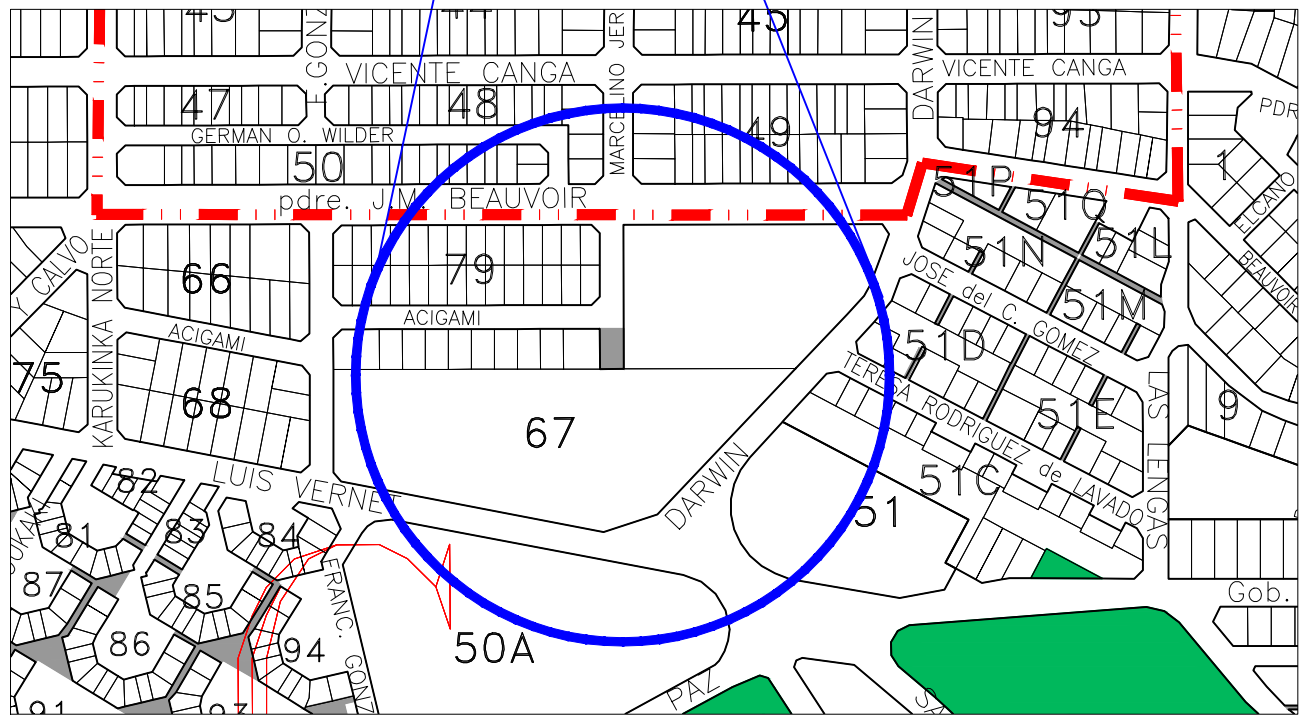
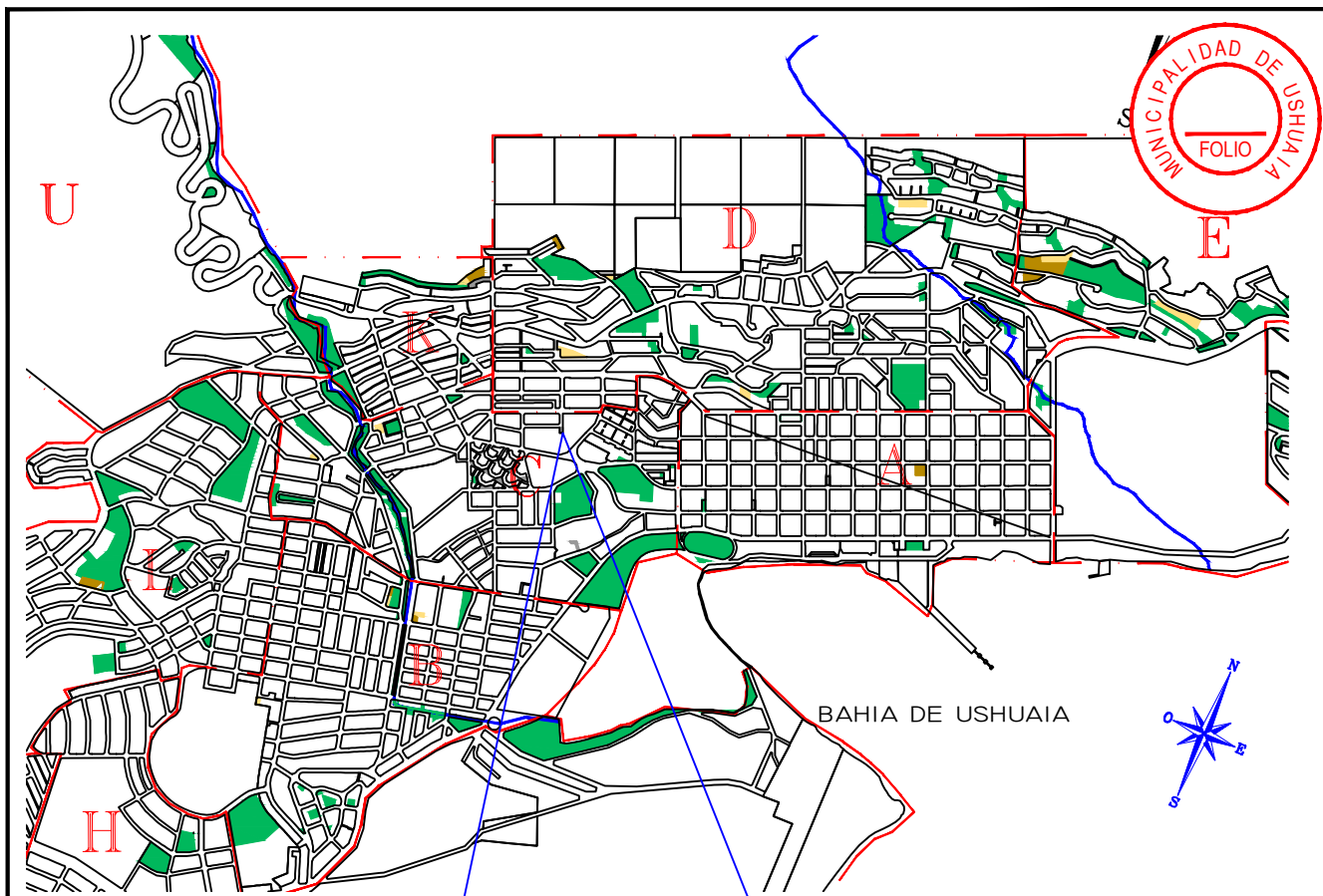
"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur, son y serán argentinas"



# OBRA: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

PLANO	DESIGNACIÓN
A-1401/19	UBICACIÓN
A-1402/19	PLANTA DE DEMOLICIÓN
A-1403/19	PLANO GENERAL
A-1404/19	PLANO SECTOR 1
A-1405/19	PLANO SECTOR 2
A-1406/19	PLANO SECTOR 3
PT-06	DETALLE DE VADO TRAPEZOIDAL Y EN OCHAVA
PT-08	CERCO DE PLAZA CON PLATINAS
SV-01	CARTEL DE PLAZA
BT-01	BANCO METÁLICO 2.00m
BRC001	BOCA DE REGISTRO CIRCULAR
I-1140	CORDÓN 15x15cm
V-039	ZANJA PARA COLOCACIÓN DE CABLES
BCA-01	BASE DE COLUMNA DE ALUMBRADO
CO-01	CARTEL DE OBRA 2.00 X 3.50m
PT4/2018	ESQUEMA DE BASTIDOR Y CABALLETE PARA CARTEL DE OBRA 2,00m x 3,50m








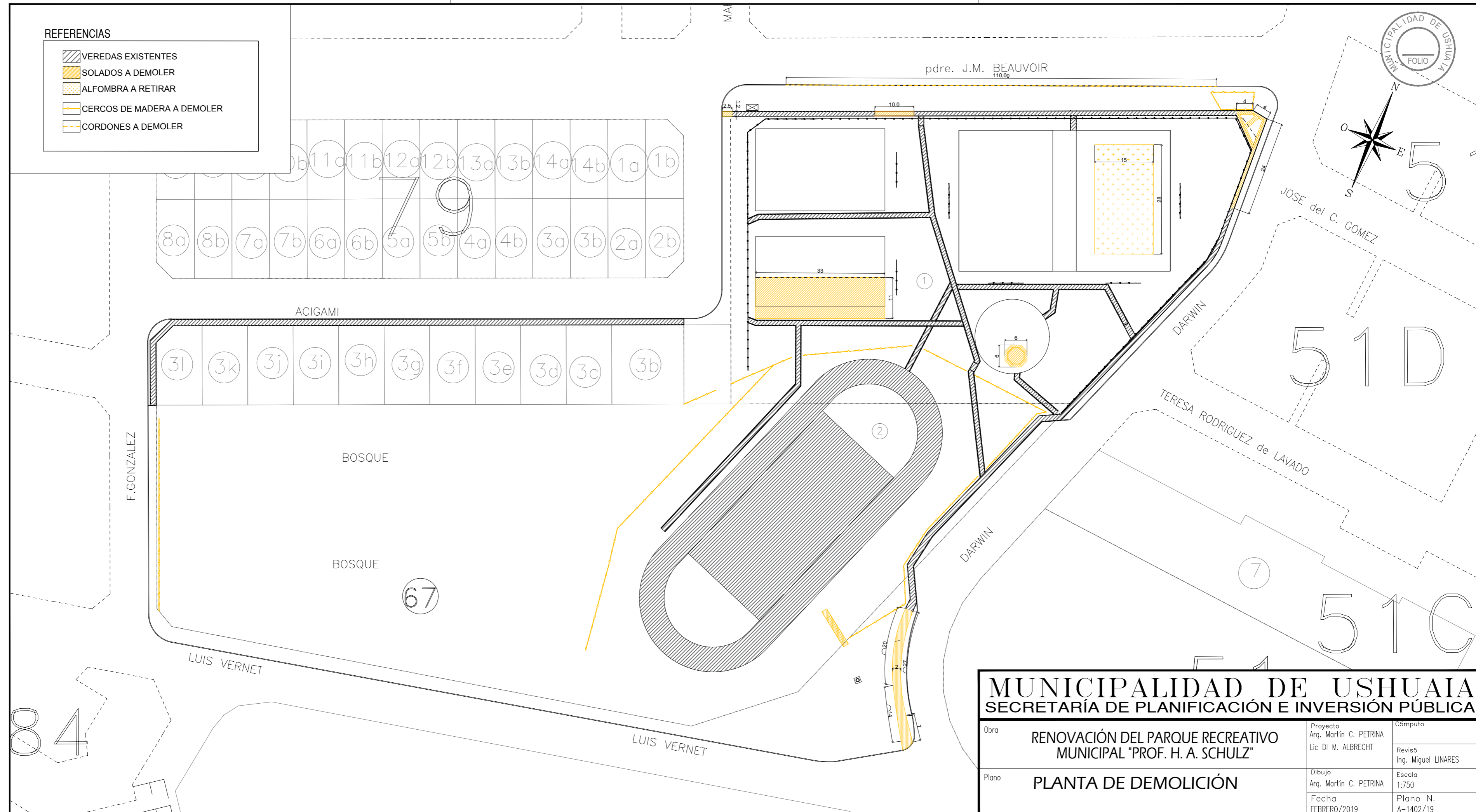
**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
**SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA**

Obra	<b>RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"</b>	Proyecto	Arq. Martín PETRINA	Cómputo
				Revisó
Plano	<b>UBICACIÓN</b>	Dibujo	Arq. Martín PETRINA	Escala
				S/E
		Fecha	FEBRERO 2019	Plano N.
				A-1401/19

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"*

REFERENCIAS

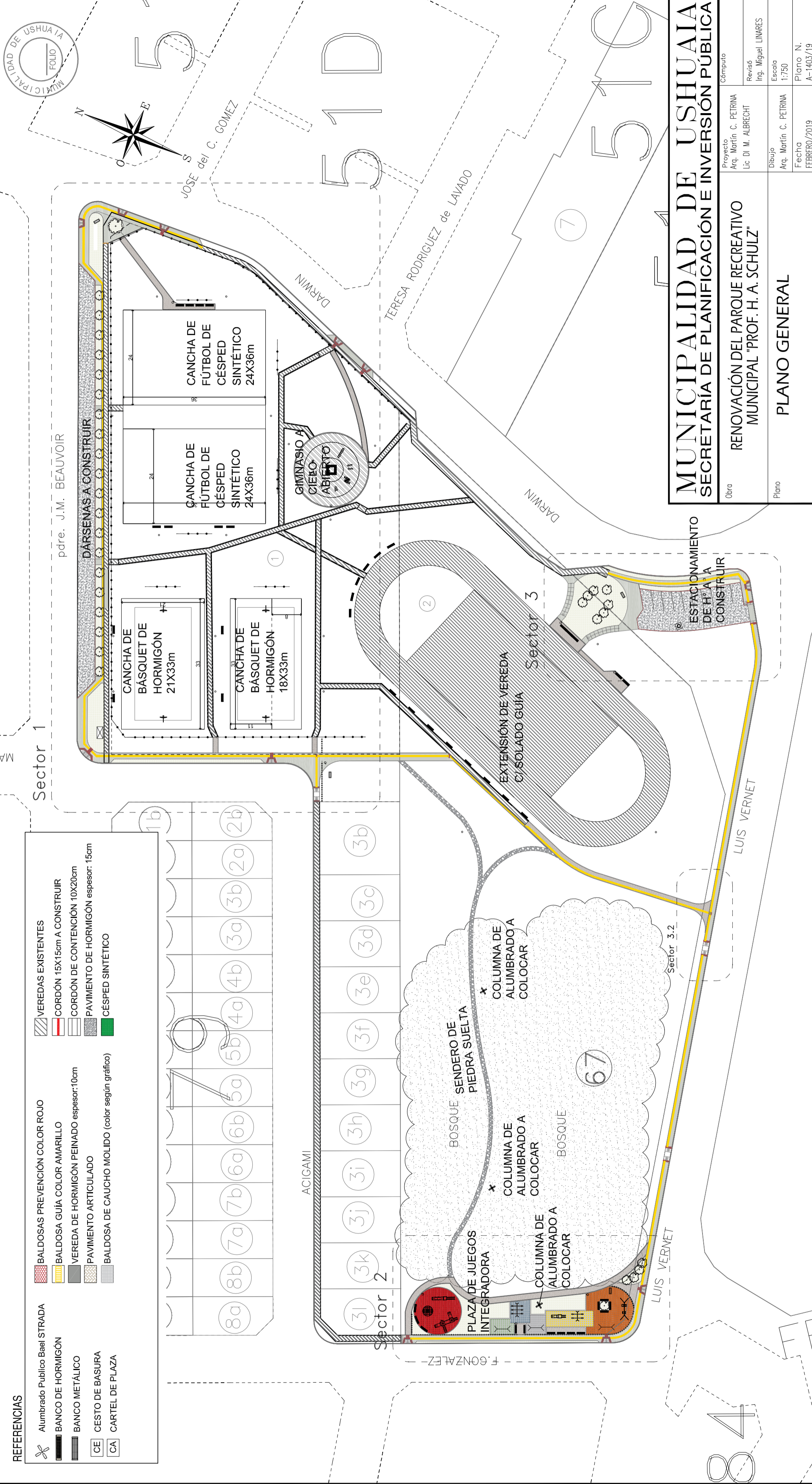
-  VEREDAS EXISTENTES
-  SOLADOS A DEMOLER
-  ALFOMBRA A RETIRAR
-  CERCOS DE MADERA A DEMOLER
-  CORDONES A DEMOLER



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
**SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA**

Obra	RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"	Proyecto	Arq. Martín C. PETRINA Lic DI M. ALBRECHT	Cómputo	
				Revisó	Ing. Miguel LINARES
Plano	PLANTA DE DEMOLICIÓN	Dibujo	Arq. Martín C. PETRINA	Escala	1:750
		Fecha	FEBRERO/2019	Plano N.	A-1402/19

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"



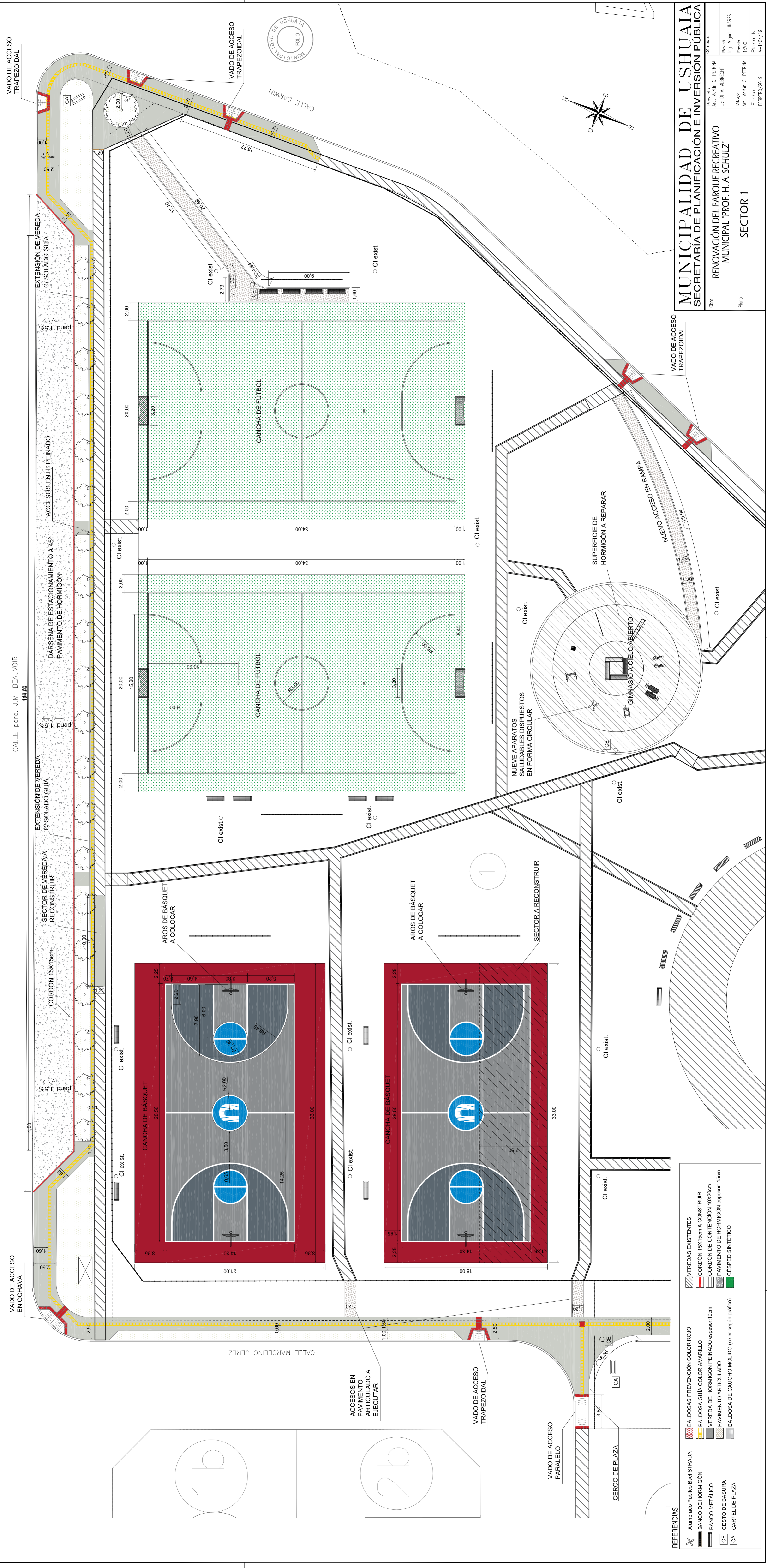
**REFERENCIAS**

	Aluminado Publico Bael STRADA		BALDOSAS PREVENCION COLOR ROJO
	BANCO DE HORMIGÓN		BALDOSA GUÍA COLOR AMARILLO
	BANCO METÁLICO		VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO espesor:10cm
	CESTO DE BASURA		PAVIMENTO ARTICULADO
	CARTEL DE PLAZA		BALDOSA DE CAUCHO MOLIDO (color según gráfico)
	VEREDAS EXISTENTES		CORDÓN 15X15cm A CONSTRUIR
	CORDÓN DE CONTENCIÓN 10X20cm		PAVIMENTO DE HORMIGÓN espesor: 15cm
	CÉSPED SINTÉTICO		

**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
**SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA**

Obra	RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"		Computo
	Proyecto	Arq. Martín C. PETRINA Lic. DI. M. ALBRECHT	
Plano	PLANO GENERAL		Fecha FEBRERO/2019
	Dibujo	Arq. Martín C. PETRINA	
		Plano N. A-1403/19	

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
 SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA
















Obra: **RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. SCHULZ"**

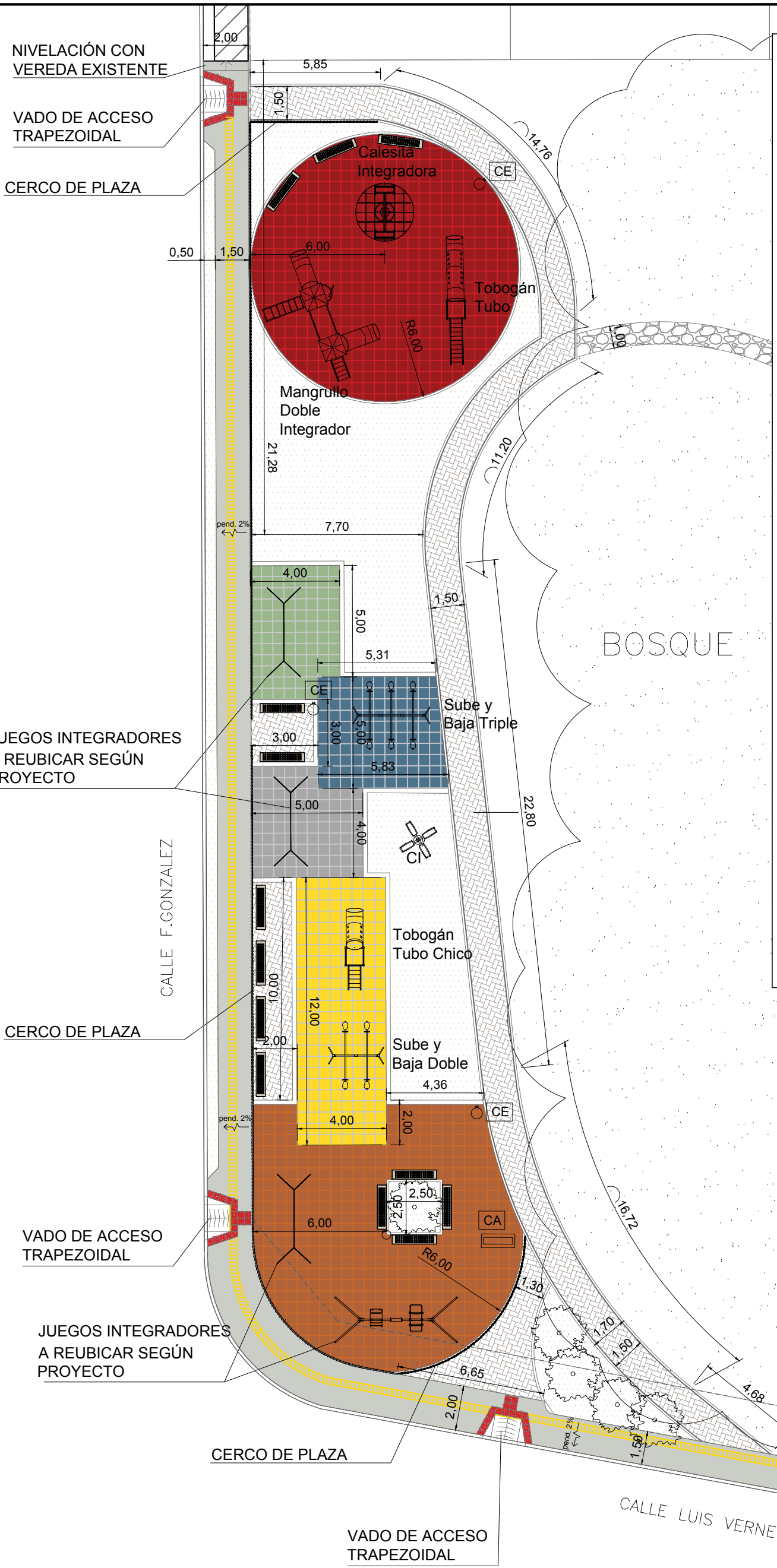
Plano: **SECTOR 1**

Compañía: **PEREIRA**  
 Proyecto: **Arq. Martín C. PEREIRA**  
 Revisó: **Lic. Di. M. ALBRECHT**  
 Diseñó: **Arq. Martín C. PEREIRA**  
 Escala: **1:200**  
 Fecha: **FEBRERO/2019**  
 Folio: **N.º A-1604/19**

- REFERENCIAS**
- Aluminado Publico Bati STRADA
  - BANCO DE HORMIGÓN
  - BANCO METÁLICO
  - GESTO DE BASURA
  - CARTEL DE PLAZA
  - BALDOSAS PREVENCIÓN COLOR ROJO
  - BALDOSA GUÍA COLOR AMARILLO
  - CORDÓN 15X15cm A CONSTRUIR
  - VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO espesor: 10cm
  - PAVIMENTO ARTICULADO
  - BALDOSA DE CAUCHO MOLIDO (color según gráfico)
  - VEREDAS EXISTENTES
  - CORDÓN 15X15cm A CONSTRUIR
  - PAVIMENTO DE HORMIGÓN espesor: 15cm
  - CESPED SINTETICO

REFERENCIAS

-  Alumbrado Publico Bael STRADA
-  BANCO DE HORMIGÓN
-  BANCO METÁLICO
-  CESTO DE BASURA
-  CARTEL DE PLAZA
-  BALDOSAS PREVENCIÓN COLOR ROJO
-  BALDOSA GUÍA COLOR AMARILLO
-  VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO espesor: 10cm
-  PAVIMENTO ARTICULADO
-  BALDOSA DE CAUCHO MOLIDO (color según gráfico)
-  VEREDAS EXISTENTES
-  CORDÓN 15X15cm A CONSTRUIR
-  CORDÓN DE CONTENCIÓN 10X20cm
-  PAVIMENTO DE HORMIGÓN espesor: 15cm
-  CÉSPED SINTÉTICO



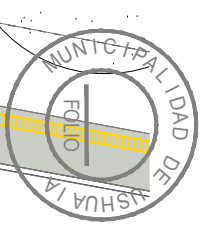
**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

Obra: **RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"**

Plano: **SECTOR 2**






Proyecto	Arq. Martín C. PETRINA	Computo	
Dibujo	Lic DI M. ALBRECHT	Revisó	Ing. Miguel LINARES
Fecha	Arq. Martín C. PETRINA	Escala	1:200
	FEBRERO/2019	Plano N.	A-1405/19






"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"








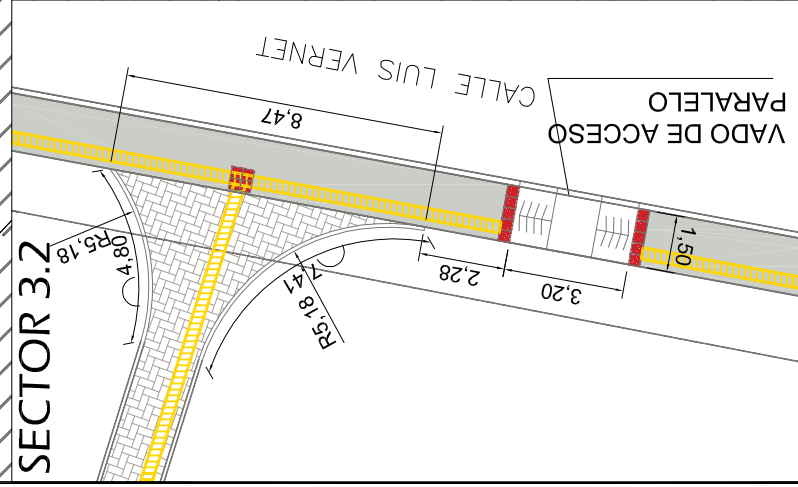
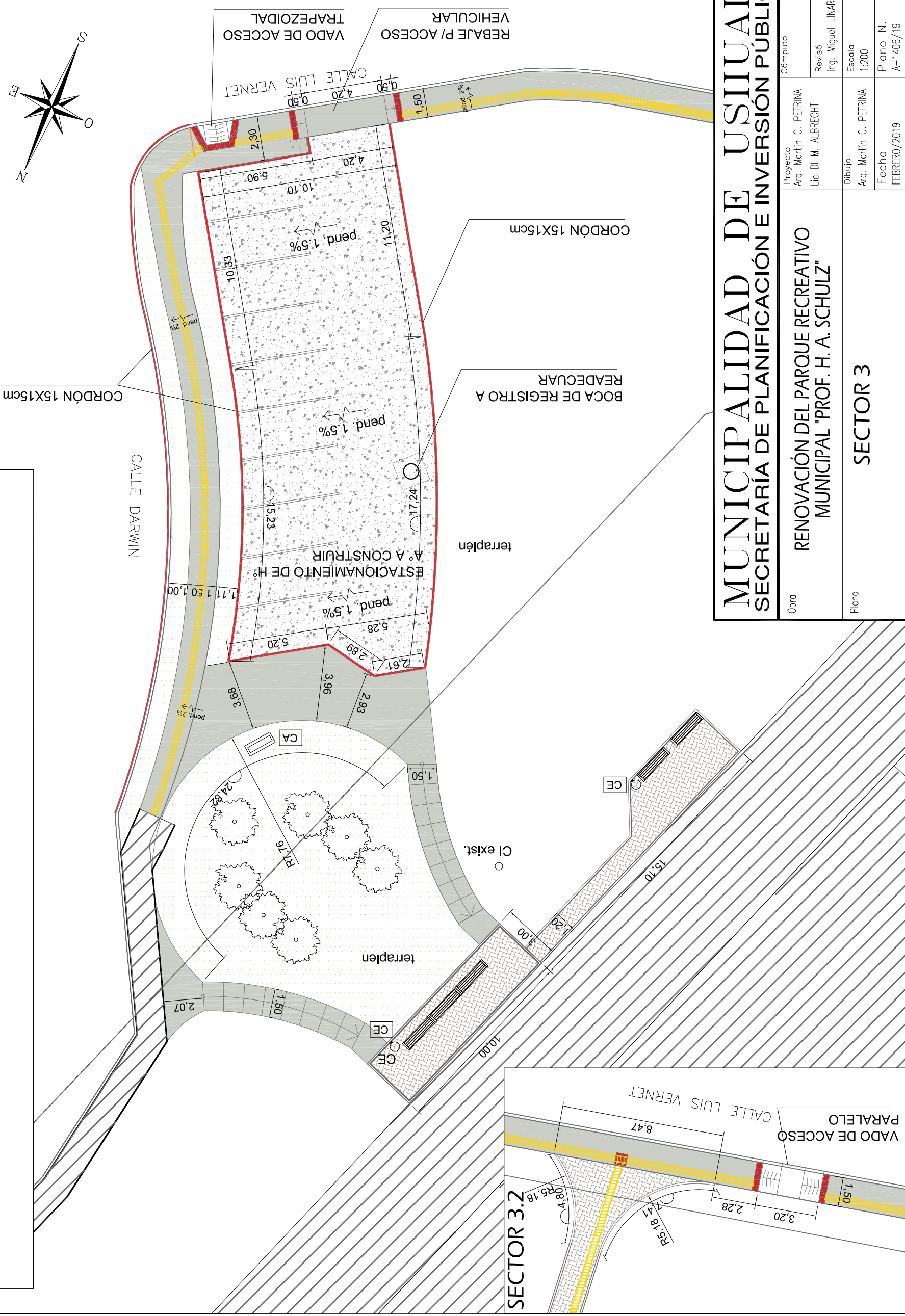
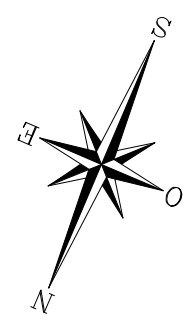


REFERENCIAS

-  Alumbrado Público Bael STRADA
-  BANCO DE HORMIGÓN
-  BANCO METÁLICO
-  CESTO DE BASURA
-  CARTEL DE PLAZA

-  BALDOSAS PREVENCIÓN COLOR ROJO
-  BALDOSA GUÍA COLOR AMARILLO
-  VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO espesor:10cm
-  PAVIMENTO ARTICULADO
-  BALDOSA DE CAUCHO MOLIDO (color según gráfico)

-  VEREDAS EXISTENTES
-  CORDÓN 15X15cm A CONSTRUIR
-  CORDÓN DE CONTENCIÓN 10X20cm
-  PAVIMENTO DE HORMIGÓN espesor: 15cm
-  CÉSPED SINTÉTICO

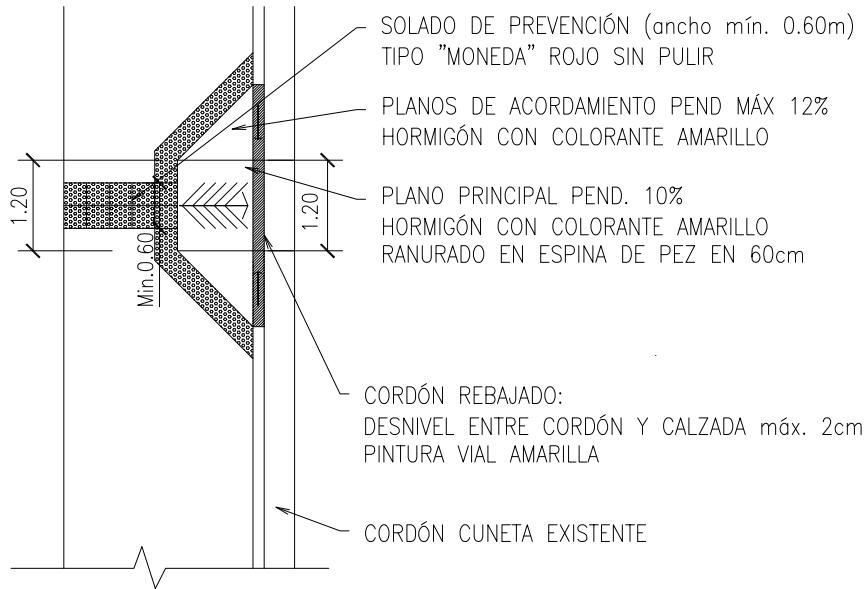


**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

Obra	RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"	Proyecto	Arq. Martín C. PETRINA	Computo	
Plano	SECTOR 3	Revisó	Lic Di M. ALBRECHT	Revisó	Ing. Miguel LINARES
		Dibujo	Arq. Martín C. PETRINA	Escala	1:200
		Fecha	FEBRERO/2019	Plano N.	A-1406/19

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"

### VADO TIPO "TRAPEZOIDAL"



### VADO TIPO "OCHAVA"

EL CORTE DEL SOLADO EN LA VEREDA ATRAVIESA EN DIAGONAL TODA LA OCHAVA DE CORDÓN A CORDÓN GENERANDO UN SECTOR DE SERVICIO "DE ESQUINA" QUE INCLUYE LOS REBAJES PARA LOS CRUCES PEATONALES Y LOS POSTES DE CARTELERÍA U OTROS SERVICIOS.  
PERMITE GENERAR DISTINTAS VARIABLES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESQUINA Y LA POSICIÓN DEL CRUCE PEATONAL.

RAMPAS: TERMINACIÓN HORMIGÓN FRATASADO CON COLORANTE AMARILLO.  
PLANO PRINCIPAL PEND. MÁX. 10% Y RANURADO EN ESPINA DE PEZ A 45°  
PLANOS DE ACORDAMIENTO PEND. MÁX. 12%.

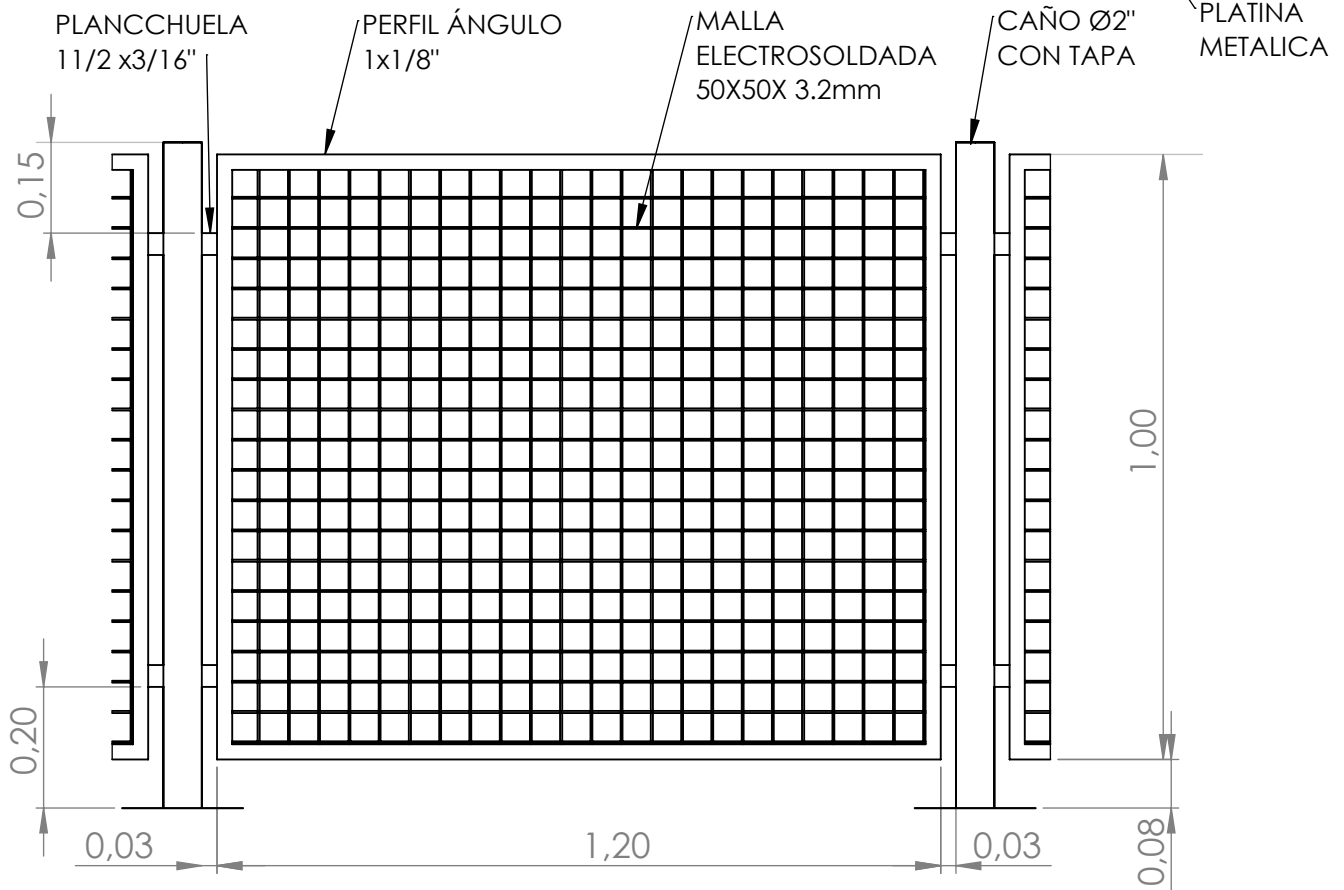
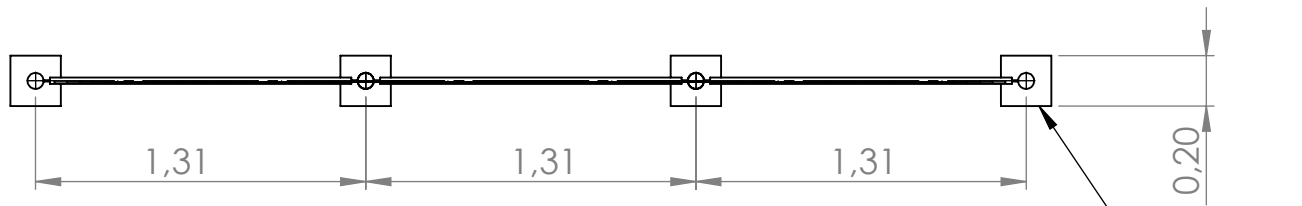
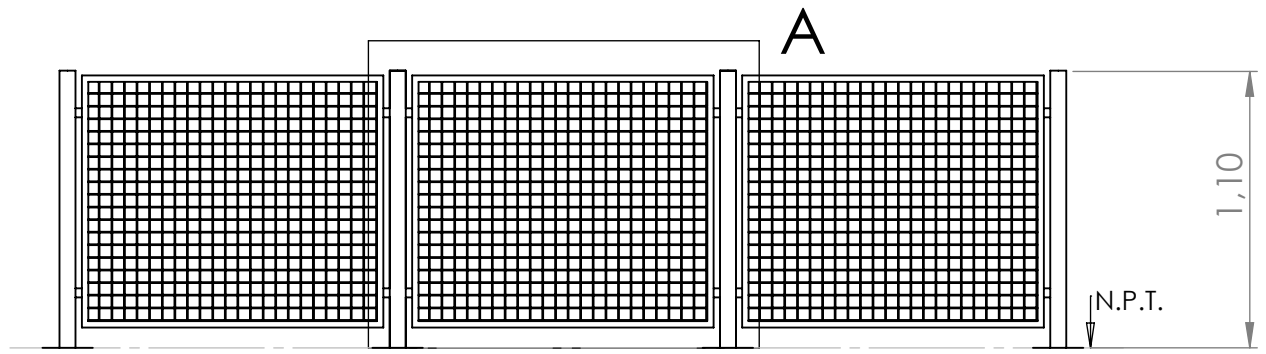
SECTORES HORIZONTALES: TERMINACIÓN HORMIGÓN PEINADO.



# MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

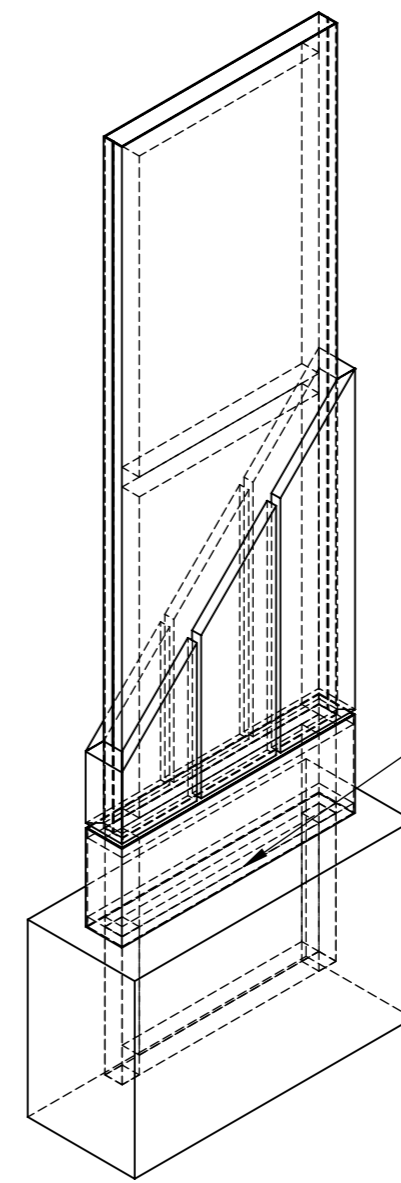
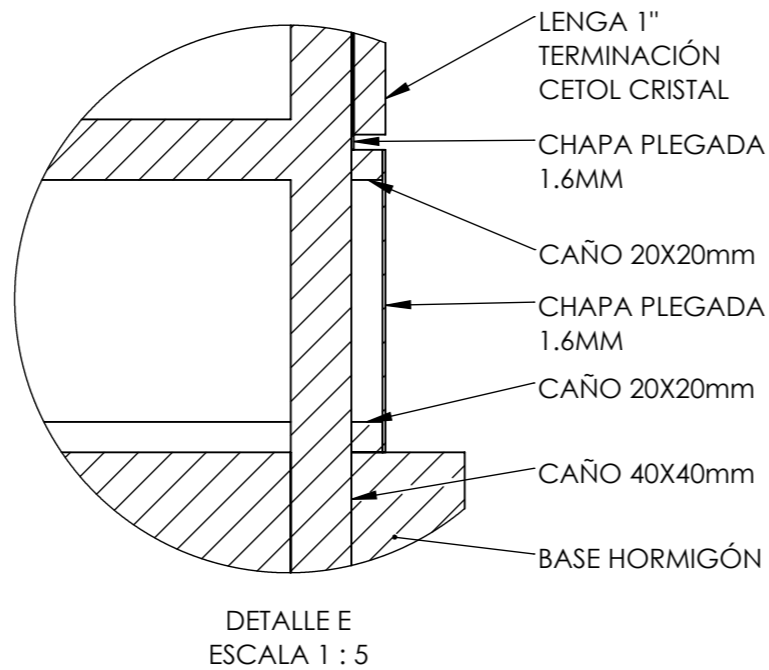
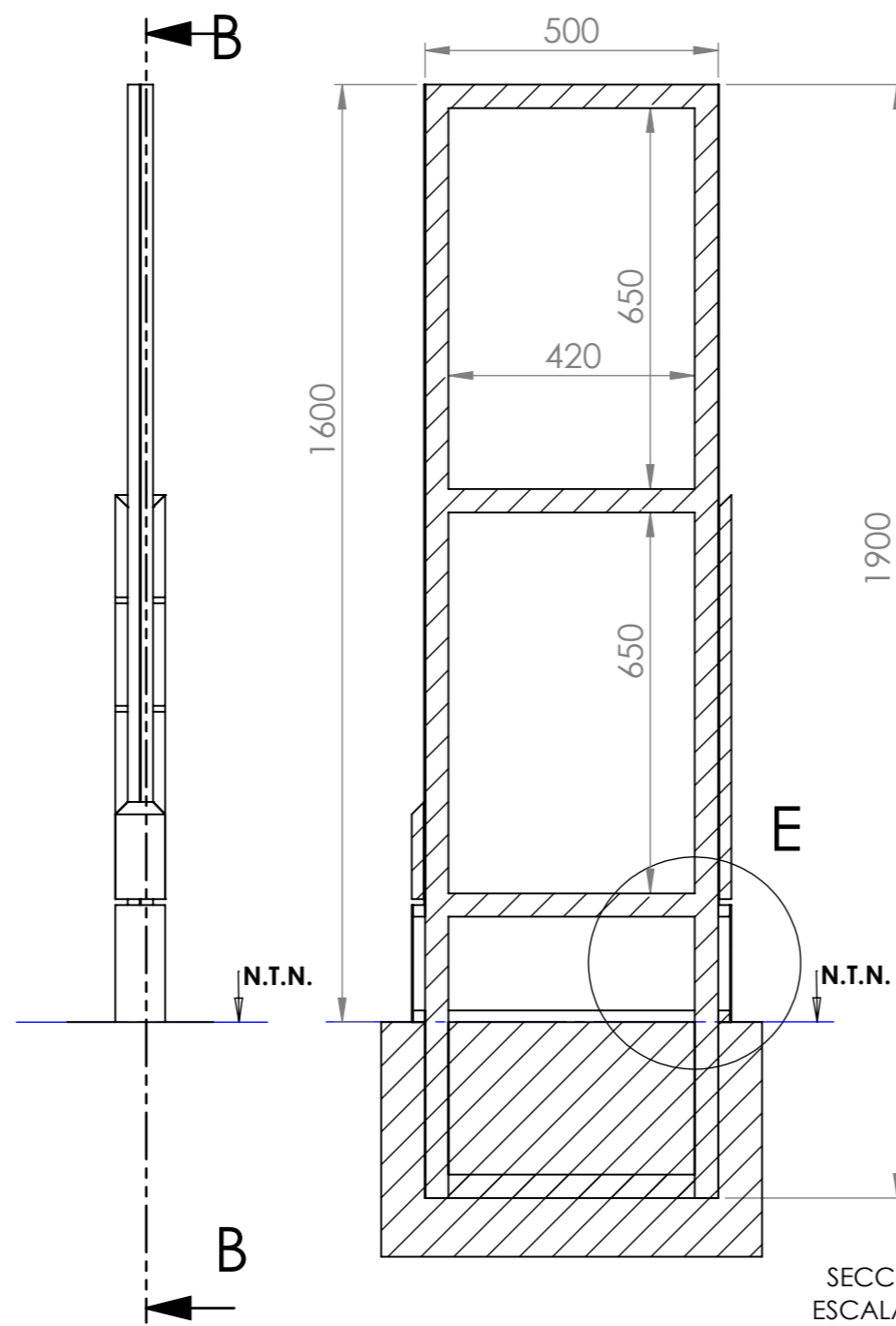
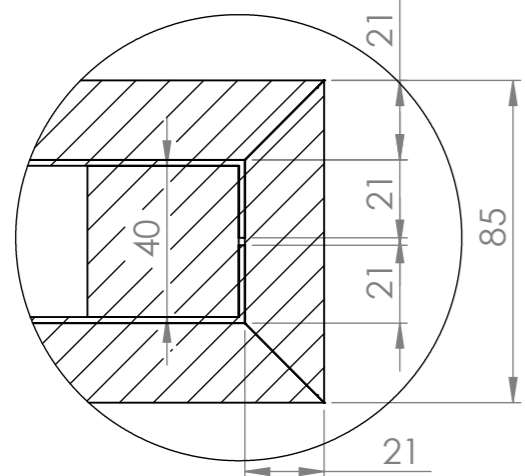
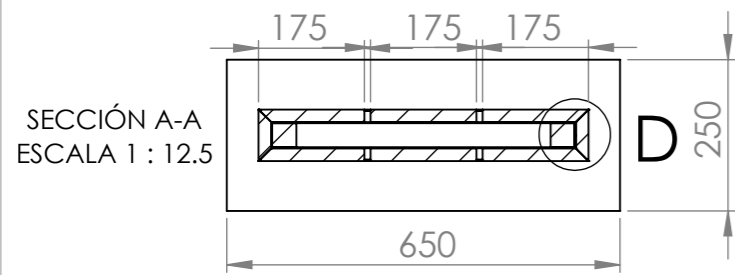
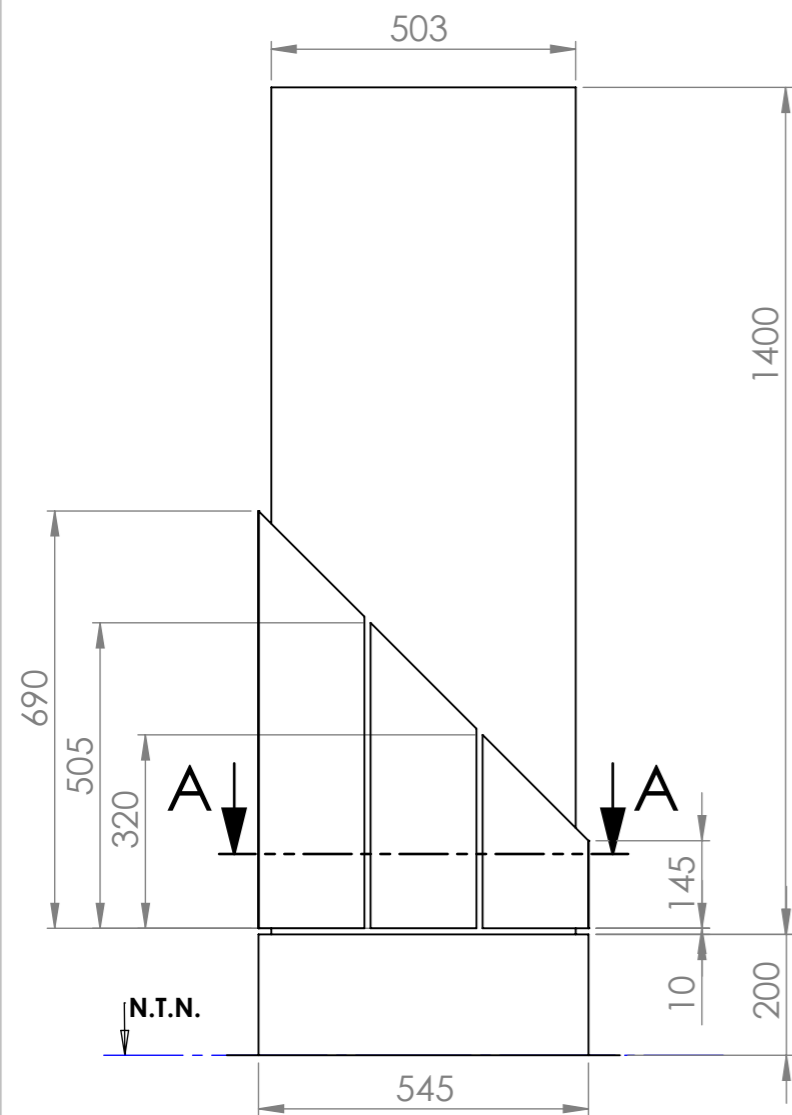
## SECRETARIA DE PLANIFICACION E INVERSION PUBLICA

Obra	RAMPAS TIPO	Proyecto ARQ. ARGÜELLES A.	COMPUTÓ ARQ. ARGÜELLES A.
		Relevó ARQ. ARGÜELLES A.	Revisó ING. LINARES M.
Plano	DETALLE VADO TRAPEZOIDAL Y EN OCHAVA	Dibujo ARQ. ARGÜELLES A.	Escala esc: s/e
		Fecha MARZO/18	Plano N. PT-06



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

OBRA: <p style="text-align: center;"><b>CERCO PARA PLAZAS TIPO</b></p>	PROYECTO: <b>LIC. Di. MARCELO G. ALBRECHT</b>	CÓMPUTO REVISION
PLANO: <p style="text-align: center;"><b>CONJUNTO CON PLATINAS</b></p>	DIBUJO: <b>LIC. Di. MARCELO G. ALBRECHT</b> FECHA:	ESCALA Plano N° <p style="text-align: right;"><b>PT-08</b></p>



VINILO IMPRESO LAMINADO

CAÑO 40X40X2mm

CAÑO 20X20mm

CHAPA PLEGADA 1.6MM

LENGA 1" TERMINACIÓN CETOL CRISTAL

CHAPA PLEGADA 1.6MM

BASE DE HORMIGÓN

SECCIÓN B-B ESCALA 1 : 12.5



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

OBRA:

**CARTEL PARA PLAZAS**

PROYECTO:

LIC. Di. MARCELO G. ALBRECHT

CÓMPUTO

REVISION

PLANO:

**CONJUNTO CON BASE**

DIBUJO:

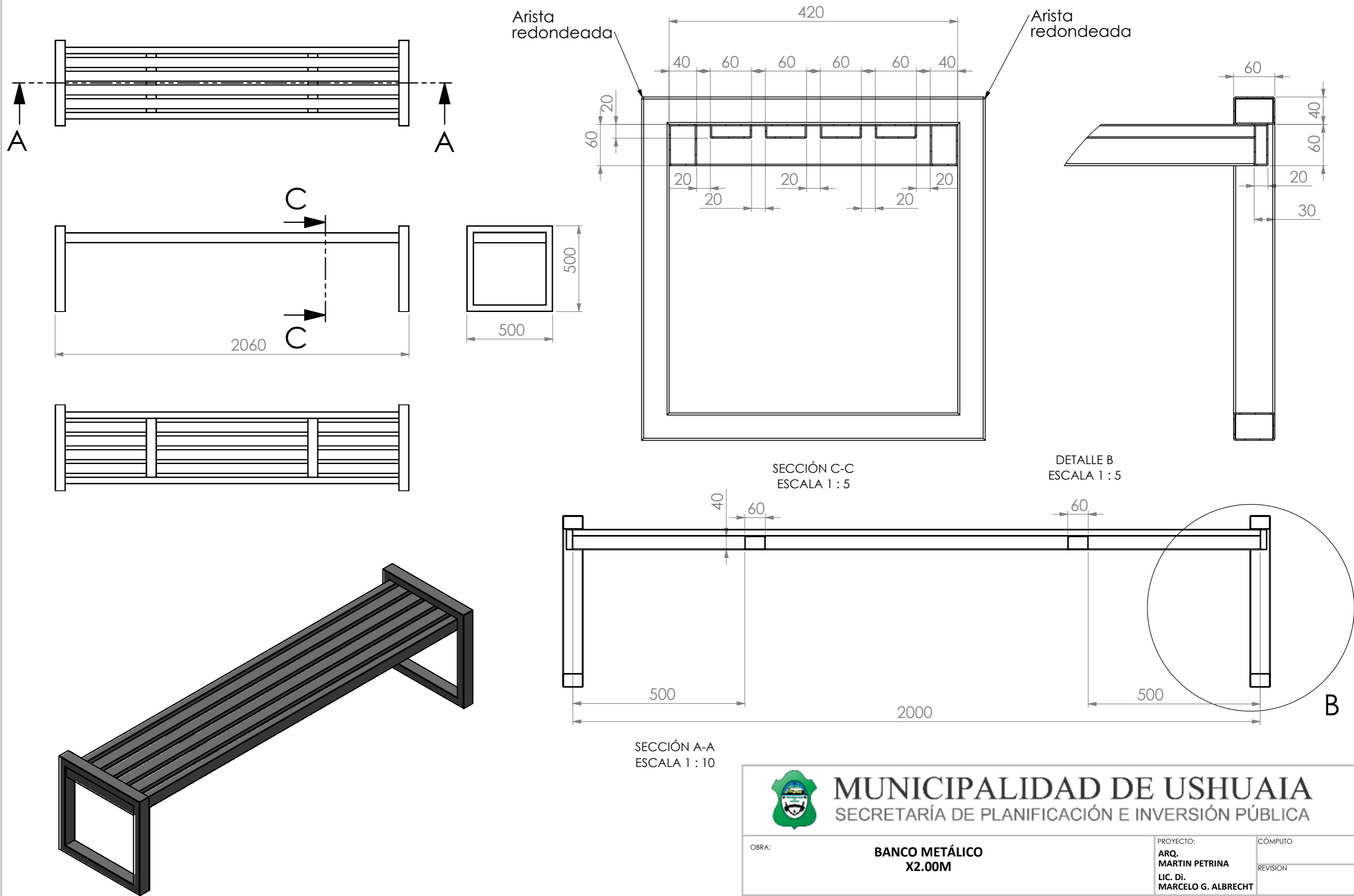
LIC. Di. MARCELO G. ALBRECHT

ESCALA

FECHA:

Plano N°

**SV - 01**



Arista redondeada

Arista redondeada

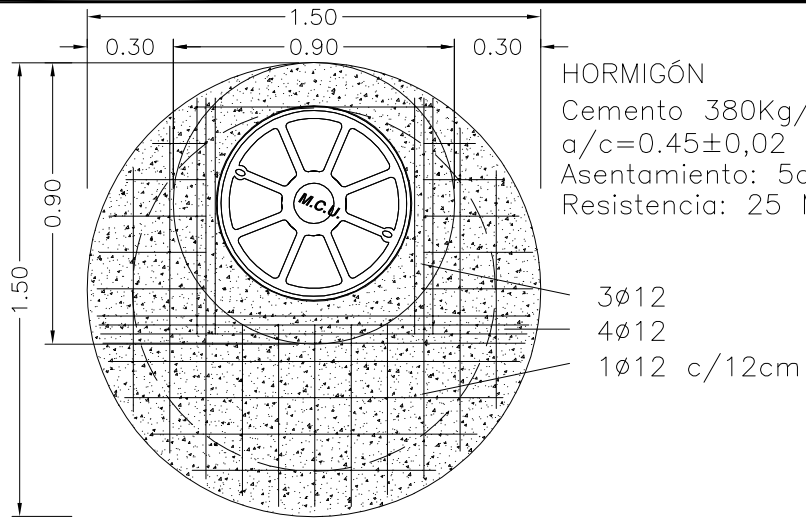
SECCIÓN C-C  
ESCALA 1 : 5

DETALLE B  
ESCALA 1 : 5

SECCIÓN A-A  
ESCALA 1 : 10

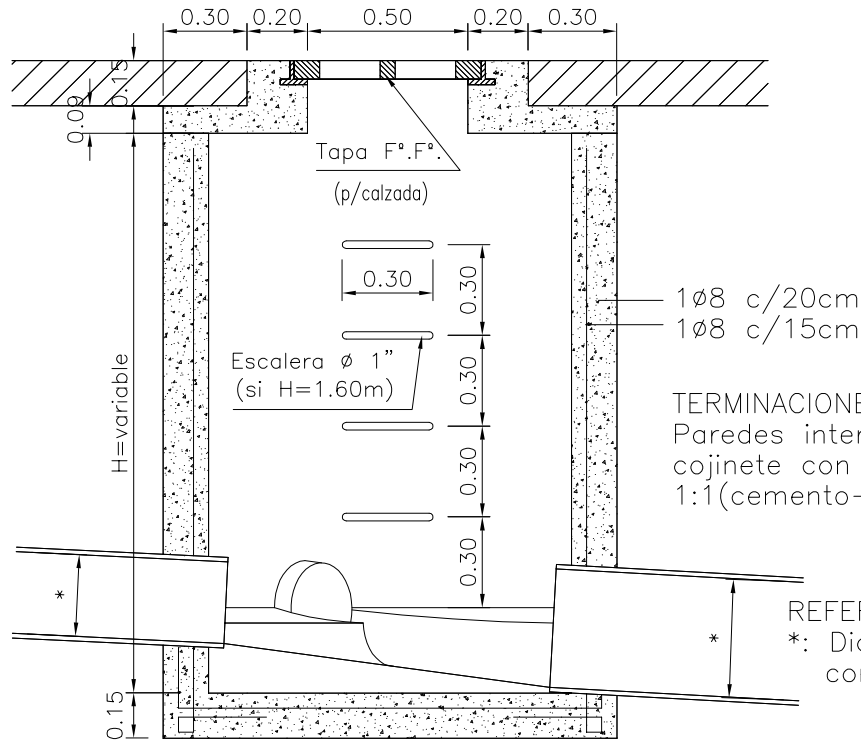
 <b>MUNICIPALIDAD DE USHUAIA</b> SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA		PROYECTO:	CÓMPUTO
		<b>ARQ. MARTIN PETRINA</b> <b>LIC. DI. MARCELO G. ALBRECHT</b>	REVISION
OBRA:	<b>BANCO METÁLICO</b> <b>X2.00M</b>	DIBUJO:	ESCALA
PLANO:		<b>LIC. DI. MARCELO G. ALBRECHT</b>	Plano N°
		FECHA:	<b>BT - 01</b>

TAPA



HORMIGÓN  
 Cemento 380Kg/m<sup>3</sup> min.  
 $a/c=0.45\pm 0,02$   
 Asentamiento:  $5\text{cm} < A < 10\text{cm}$   
 Resistencia: 25 MPa

CORTE 1-1

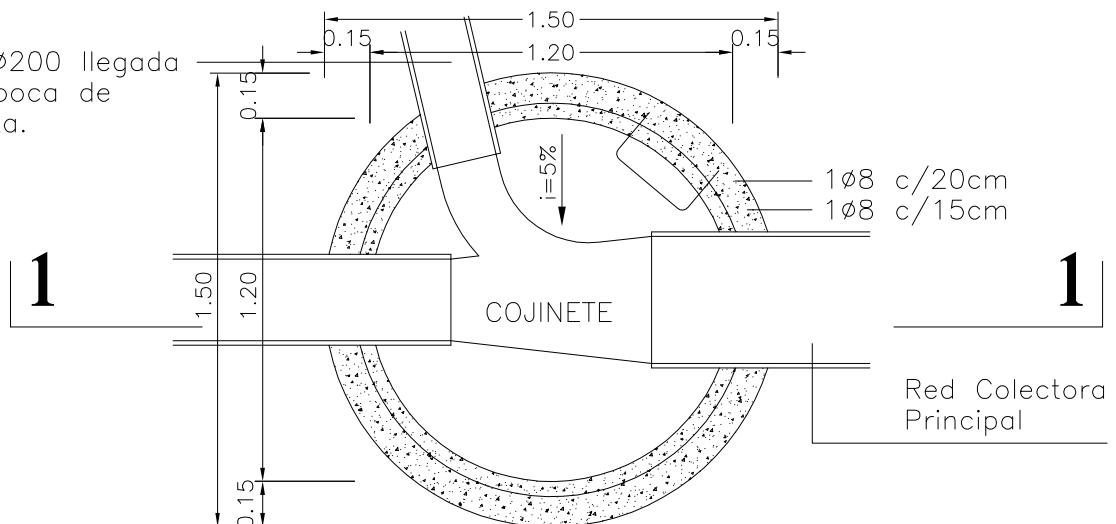


TERMINACIONES  
 Paredes interiores piso y  
 cojinete con mortero  
 1:1 (cemento-arena fina).

REFERENCIA  
 \*: Diametro caño  
 correspondiente.

P.V.C. Ø200 llegada  
 desde boca de  
 tormenta.

PLANTA



MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
 SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

**PLANO TIPO**  
 BOCA DE REGISTRO CIRCULAR

FECHA:  
 Agosto 2018

Proyecto:  
 Ing. DOLDER-LINARES

Dibujó-Modificó:  
 Ing. JULIO A. NOIR

Aprobo:  
 Ing. MIGUEL LINARES

Escala:  
 1:25

BRC-001

**HORMIGÓN:**

Cont. cemento: 380 kg/m<sup>3</sup>

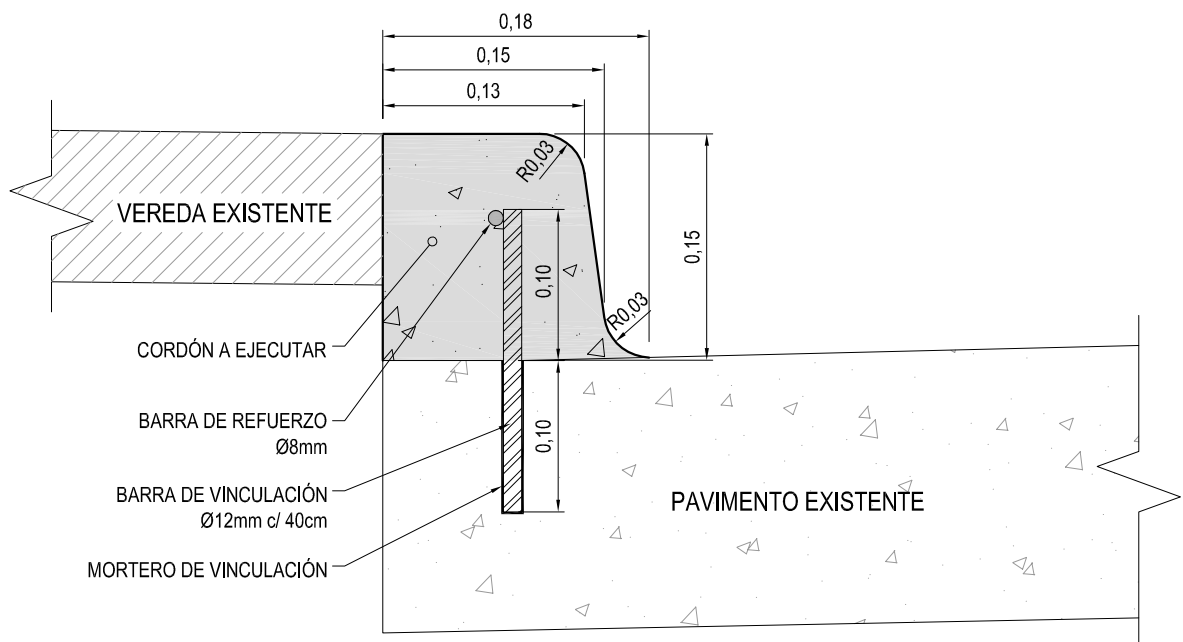
Relación A/C: 0,45±0,02

Asentamiento: 6cm±1,5

Resistencia: 30 MPa

**ACERO:**

ADN 420



**CORTE TRANSVERSAL**

ESC. 1:5



MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

**PLANO TIPO**

CORDÓN DE 0,15x0,15m - ANCLAJE A PAVIMENTO EXISTENTE

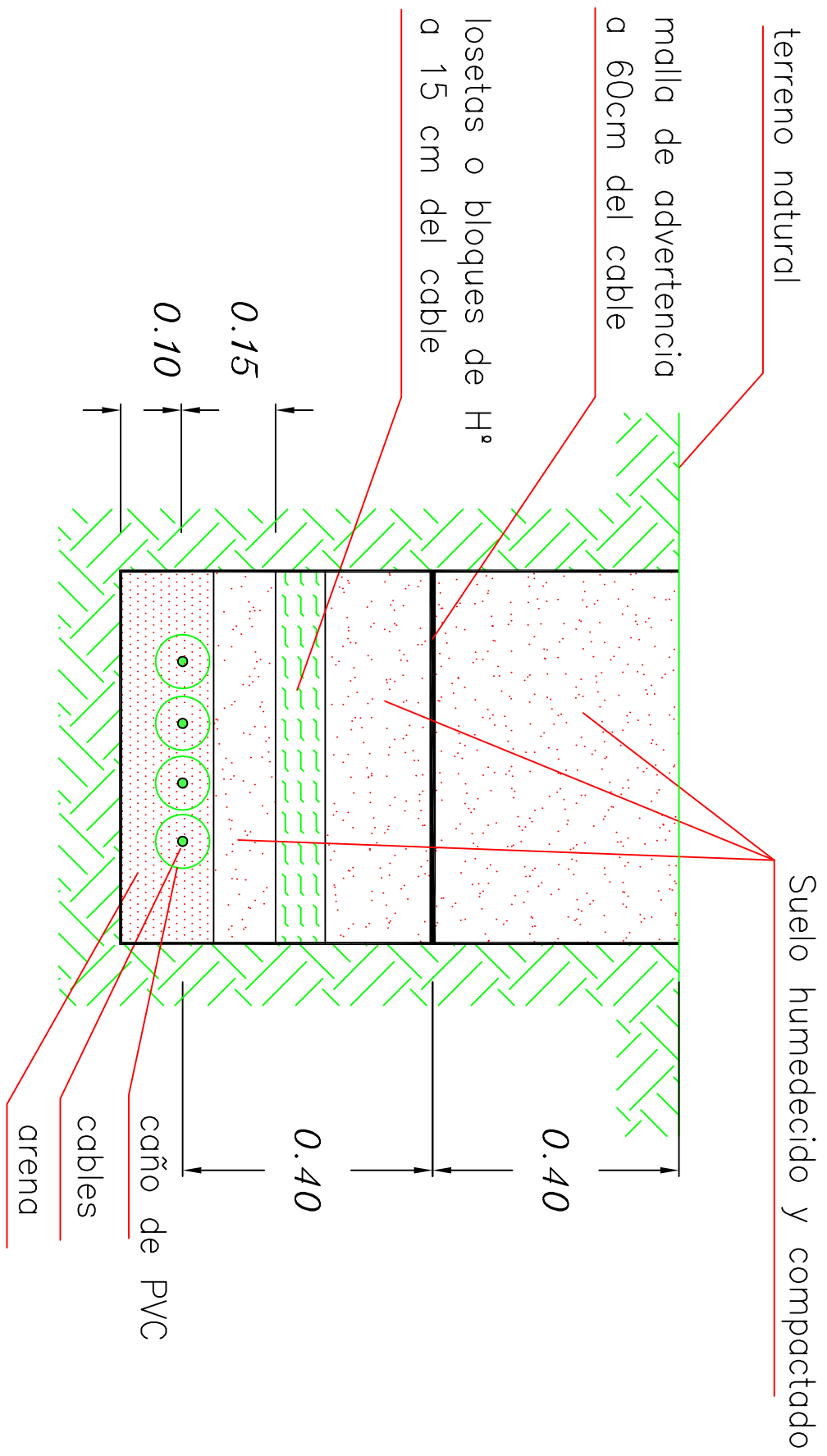
FECHA: Agosto 2018	PROYECTO: Ing. Ferreras	DIBUJO: Ing. Marín	ANTECEDENTE: Idem dibujado por Bouzenard	ESCALA: 1:5	PLANO: I-1140
-----------------------	----------------------------	-----------------------	---	----------------	------------------

# MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

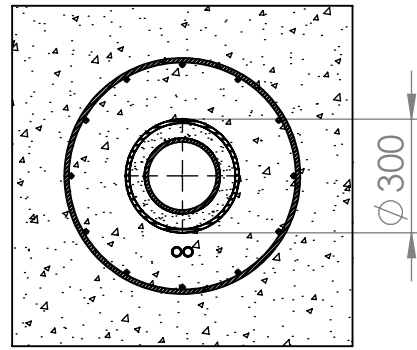
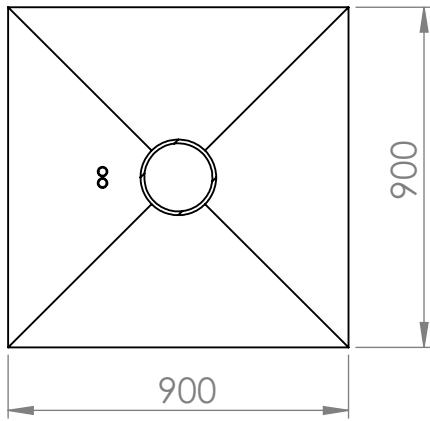
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

PLANO TIPO: ZANJA PARA COLOCACION DE CABLES

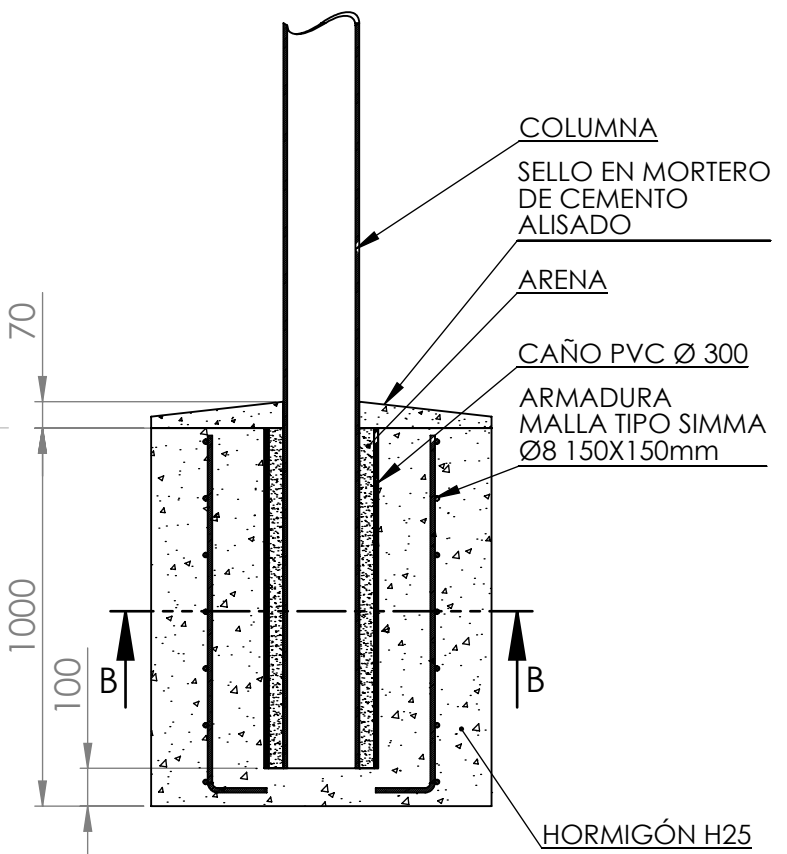
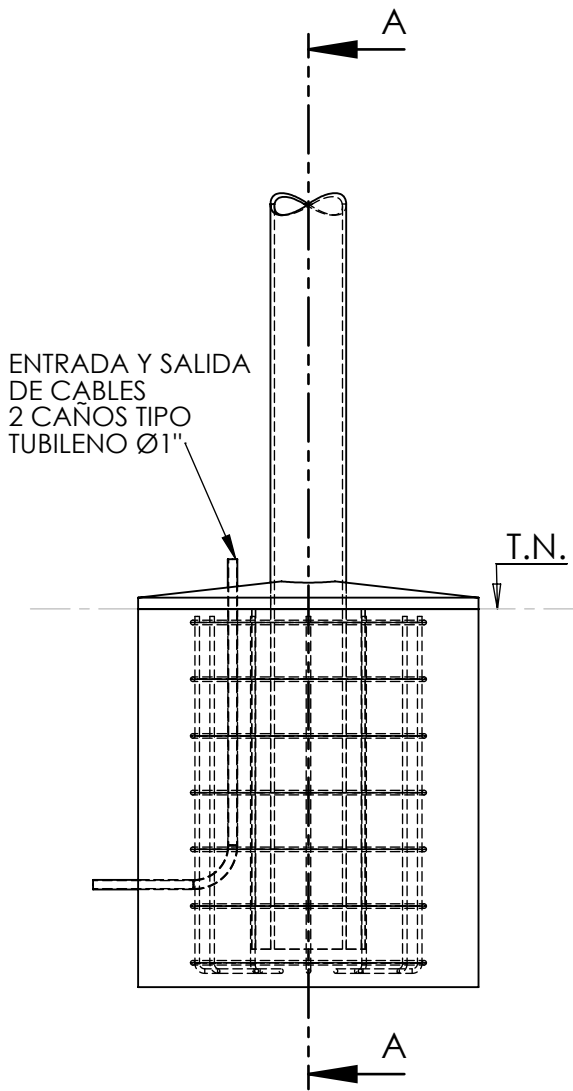
FECHA: ABR 2018  
Dibujo: Ing. Miguel Linares  
Reviso: Ing. Miguel Linares  
PLANO: V-039







SECCIÓN B-B



SECCIÓN A-A



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

OBRA:	PROYECTO: <b>ING. PABLO GOMEZ</b> LIC. DI. <b>MARCELO G. ALBRECHT</b>	CÓMPUTO
PLANO: <b>BASE PARA COLUMNA DE ALUMBRADO PÚBLICO</b>	DIBUJO: <b>LIC. DI. MARCELO G. ALBRECHT</b> FECHA: <b>2018</b>	REVISION ESCALA Plano N° <b>BCA 01</b>



**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**  
**SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA**

**PLANO TIPO**  
MODELO CARTEL DE OBRA

FECHA:  
Octubre 2018

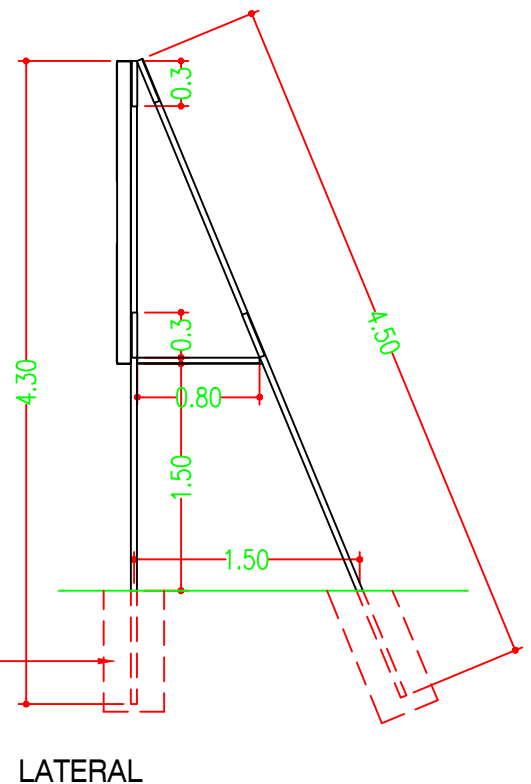
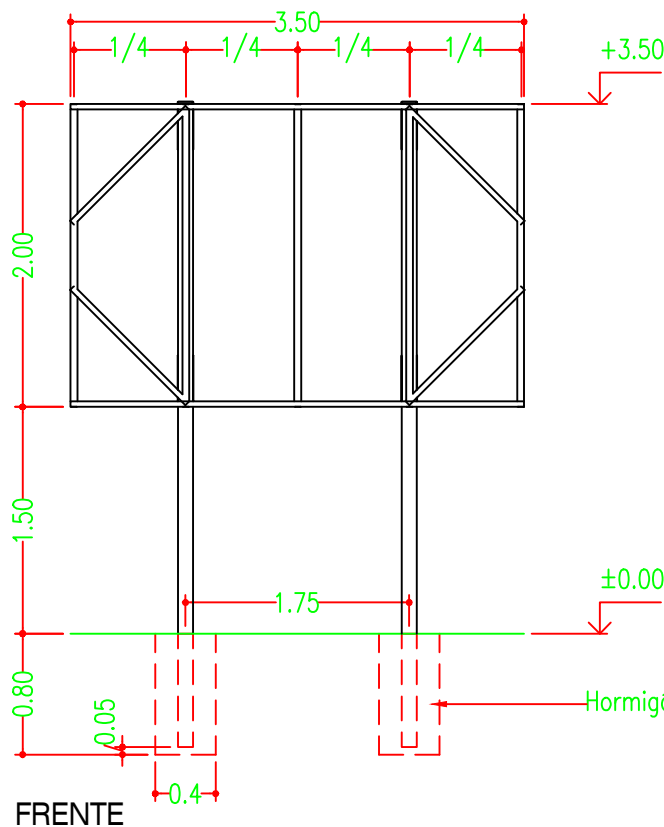
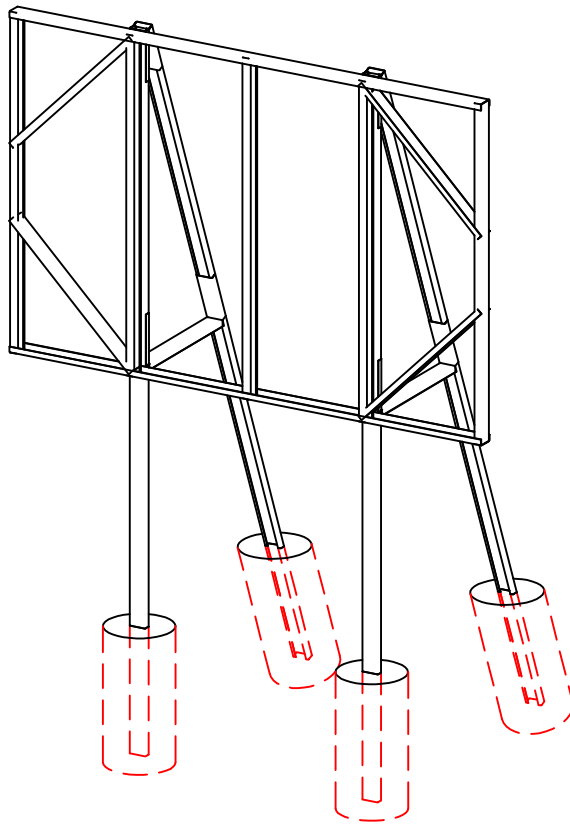
PROYECTO:

DIBUJO:

APROBO:

ESCALA:  
Indicadas

PLANO:  
CO-01



Nota: Todas las medidas serán verificadas en obra

MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA

PLANO: PT4/2018

Esquema de Bastidor y Caballete  
para el Cartel de Obra 2.00 x 3.50 m



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"

# RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## FÓRMULA DE PROPUESTA

---

Obra: RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sándwich del Sur, son y serán argentinas"



## FÓRMULA DE PROPUESTA

Ushuaia,.....de.....de 2019.

**SEÑOR INTENDENTE**  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
S / D

Los abajo firmantes, con domicilio legal constituido en la calle.....  
de la ciudad de Ushuaia, manifiestan a Ud. con carácter de declaración jurada que han estudiado detenidamente todos y cada uno de los documentos de la **OBRA: "RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"**, han reconocido el terreno donde se ejecutarán las obras y han obtenido toda la información y elementos necesarios para poder establecer los más justos precios de las obras motivo de esta licitación.

RUBRO	Descripción de los trabajos	Un.	Cant.	Precio Unit. Cotizado (en Letras)	Precio Unit. Cotizado (en Números)	Importe Total	% Inc.
<b>1</b>	<b>TAREAS PRELIMINARES</b>						<b>1,07%</b>
1.1	<a href="#">Cartel de Obra 2.00 x 3.50m. con estructura</a>	un	3,00				
<b>2</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>						<b>2,41%</b>
2.1	<a href="#">Excavacion, Nivelacion y Compactacion</a>	m3	241,00				
<b>3</b>	<b>DEMOLICIONES Y RETIROS</b>						<b>3,68%</b>
3.1	<a href="#">Demolición de contrapiso de hormigón</a>	m2	485,00				
3.2	<a href="#">Demolición de muros</a>	m2	15,00				
3.3	<a href="#">Retiros</a>	gl	1,00				
<b>4</b>	<b>SOLADOS</b>						<b>74,21%</b>
4.1	<a href="#">Vereda de H° peinado e=10cm</a>	m2	987,00				
4.2	<a href="#">Solado guía y de Prevención</a>	m2	191,00				
4.3	<a href="#">Vado de Acceso</a>	un	14,00				
4.4	<a href="#">Base de Suelo Cemento</a>	m2	340,00				
4.5	<a href="#">Provision y colocacion de baldosa de caucho molido</a>	m2	340,00				
4.6	<a href="#">Cordon de Contención de H° 10x20cm</a>	ml	530,00				
4.7	<a href="#">Pavimento articulado</a>	m2	360,00				
4.8	<a href="#">Provisión y Colocación de Piedra suelta</a>	m3	16,00				
4.9	<a href="#">Colocación de Césped Sintético</a>	m2	1728,00				
4.10	<a href="#">Pintura para Cancha</a>	m2	1287,00				
4.11	<a href="#">Reparación de H°A°</a>	m2	259,00				
4.12	<a href="#">Contrapiso de H°A° e=10cm</a>	m0	245,00				
4.13	<a href="#">Pavimento de H°A°, e=15cm</a>	m2	722,00				
4.14	<a href="#">Readecuación de Boca de Registro Circular</a>	gl	1,00				
4.15	<a href="#">Cordón 15x15cm</a>	ml	225,00				
<b>5</b>	<b>CERCOS</b>						<b>3,72%</b>



5.1	<a href="#">Reemplazo de Mallas</a>	gl	1,00				
5.2	<a href="#">Cerco de Plaza</a>	ml	86,00				
<b>6</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>						<b>11,73%</b>
6.1	<a href="#">Reparación de juegos</a>	gl	1,00				
6.2	<a href="#">Provision y Colocación de juegos</a>	gl	1,00				
6.3	<a href="#">Provision y Colocación de Aparatos Saludables</a>	gl	1,00				
6.4	<a href="#">Provision y colocacion Cartel de Plaza</a>	un	4,00				
6.5	<a href="#">Provisión y colocacion bancos metálicos</a>	un	35,00				
6.6	<a href="#">Colocación de Bancos de H°</a>	un	13,00				
6.6	<a href="#">Provision y colocacion cesto de pie</a>	un	8,00				
6.7	<a href="#">Provisión y Colocación de Arcos y Colocación de Aros</a>	gl	1,00				
<b>7</b>	<b>ELECTRICIDAD</b>						<b>3,18%</b>
7.1	<a href="#">Zanfeo y Tendido de Cables</a>	gl	1,00				
7.2	<a href="#">Provision y colocacion Alumbrado publico Bael Strada HBM5</a>	Un	3,00				
							<b>100,00%</b>

Son PESOS: (en letras)..... (en números): \$.....

Firma del Representante Técnico

Nombre:.....

D.N.I.:.....

Mat. Prof. N°:.....

Domicilio:.....

Firma del Proponente

Nombre:.....

D.N.I.:.....

Nombre de la Empresa:.....

Domicilio Real:.....

Domicilio Legal:.....



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"

# RENOVACIÓN DEL PARQUE RECREATIVO MUNICIPAL "PROF. H. A. SCHULZ"

## CLÁUSULAS ESPECIALES



## **ÍNDICE DE CLÁUSULAS ESPECIALES**

1º C.E.: OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO.

2º C.E.: PLIEGOS ASOCIADOS.

3º C.E.: NORMATIVAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN VIA PÚBLICA.

4º C.E.: TRABAJO POR TERCEROS DENTRO DE LA ZONA DE OBRA.

5º C.E.: REPRESENTANTE TÉCNICO.

6º C.E.: PLAZO DE GARANTÍA.

7º C.E.: LETRERO DE OBRA.

8º C.E.: REPLANTEO DE OBRA.

9º C.E.: RESTAURACIÓN POR DAÑOS A SERVICIOS PÚBLICOS.

10º C.E.: ACTA DE MEDICIÓN.

11º C.E.: MATERIALES A PROVEER POR EL CONTRATISTA.

12º C.E.: PLAN DE TRABAJO.

13º C.E.: SERVICIOS A LA INSPECCIÓN.

14º C.E.: PLAZO DE OBRA.

15º C.E.: ANÁLISIS DE PRECIO

16º C.E.: INFORME FINAL.





## **CLÁUSULAS ESPECIALES**

### **1º C.E.: Objeto del presente pliego:**

El presente Pliego de Cláusulas Especiales tiene por objeto establecer el alcance de los diferentes rubros que conforman la obra.

El contratista será responsable de la correcta interpretación de los planos y especificaciones que forman parte de la presente documentación para la ejecución de la obra y responderá por los defectos que puedan producirse hasta su Recepción Definitiva.

### **2º C.E.: Pliegos asociados:**

Los casos no previstos en este Pliego se resolverán por aplicación de:

- a) Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Ushuaia
- b) Código de Edificación
- c) Reglamento C.I.R.S.O.C. 201
- d) Reglamento de O.S.N.
- e) Normativas de ENARGAS
- f) Reglamentaciones de la A.E.A.
- g) Reglamento de la D.P.E.

### **3º C.E.: Normativas para la ejecución de obras en la vía pública**

Será de aplicación lo establecido en la Ordenanza Municipal N.º 3103/06 y sus resoluciones reglamentarias, promulgadas por Decreto Municipal N.º 954/06.

NO SE PODRÁ CERRAR A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR NINGUNA CALLE, SI PREVIAMENTE NO SE CUENTA CON LA CANTIDAD DE CARTELES AQUÍ ESPECIFICADOS Y LA CORRESPONDIENTE AUTORIZACIÓN DE LAS AUTORIDADES DE TRÁNSITO.

El Contratista estará eximido del pago de las tasas por el uso de la vía pública en el sector de obra que por motivo de la presente correspondiere.

Su costo total no recibe pago directo estando prorrateado en el total de la obra.

### **4º C.E.: Trabajo por terceros dentro de la zona de obra:**

La Municipalidad podrá ejecutar en forma simultánea y dentro del área de esta obra tareas para la instalación de otras redes de servicios, adecuación general de calles y/o cualquier tipo de obra.

Dichas tareas podrán ser ejecutadas directamente por personal de la Repartición o contratadas a terceros; al respecto el Contratista de la presente obra está obligado a prestar la máxima colaboración para que los trabajos se desarrollen sin interferencias, no pudiendo efectuar ningún tipo de reclamos por este concepto.

### **5º C.E.: Representante Técnico:**

El Representante Técnico de la empresa Contratista deberá tener título con incumbencias para este tipo de obras.

Al momento de la adjudicación y durante la ejecución de la presente obra, el profesional que se desempeñe como Representante Técnico de la Empresa Contratista deberá estar inscripto en el Registro de Profesionales de este Municipio y poseer su legajo actualizado.

### **6º C.E.: Plazo de Garantía:**

Se establece un plazo de garantía de 180 (ciento ochenta) días corridos, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria.

### **7º C.E.: Letrero de Obra:**

Es obligatorio para el Contratista la colocación de tres (3) carteles de obra de 2,00 x 3,50 m, en el lugar a designar por la Inspección de acuerdo al modelo que se adjunta. Plano **CO-01**. Los carteles deberán ser retirados de la obra después de la recepción definitiva, quedando en poder del Contratista.

### **8º C.E.: Replanteo de Obra:**



El replanteo de la obra será realizado por la empresa Contratista.

Este deberá estar en un todo de acuerdo a los planos del proyecto definitivo y/o las indicaciones que al efecto imparta la Inspección. La Empresa materializará los puntos fijos de nivelación, puntos fijos de coordenadas planimétricas, esquineros de macizos y todo otro punto que a juicio de la Inspección resulte necesario para la correcta implantación de la obra.

**9º C.E.: Restauración por daños a servicios públicos:**

El contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros en el sistema cloacal, de distribución de agua, gas y/o cualquier otro servicio público o conexiones domiciliarias de los servicios. A este efecto deberá solicitar las interferencias y/o antecedentes en los entes respectivos **previo al inicio de cualquier tipo de trabajo**. Además deberá cumplimentar con las exigencias referidas a la presentación de información y metodología de trabajo reglamentada por cada ente.

La reparación por los daños que se ocasionen por la realización de maniobras inadecuadas será de exclusivo cargo del Contratista.

**10º C.E.: Acta de Medición:**

Las mediciones se efectuarán el último día de cada mes o el hábil inmediato posterior. Con los datos obtenidos se confeccionará el **Acta de Medición**.

**11º C.E.: Materiales a proveer por el Contratista:**

La contratista proveerá todos los materiales necesarios para la terminación de la obra de acuerdo al proyecto representado en los planos respectivos, (a excepción de aquellos que expresamente se aclare en este pliego que serán provistos por el Municipio). El costo de los no expresamente señalados y que sean necesarios para la ejecución de los trabajos deberán ser prorrateados en el total de la obra. Las cañerías a utilizar deberán tener Sello IRAM o contar con el Certificado IRAM de Conformidad de Lotes de acuerdo con el destino que se les dará.

**12º C.E.: Plan de Trabajos:**

En el sobre de la oferta se deberá presentar el Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones de la obra. Los mismos deberán realizarse en pesos y en porcentajes relativos.

La Municipalidad de Ushuaia, previo al inicio de los trabajos, podrá hacer modificar a la empresa Contratista el plan de trabajos y curva de inversiones presentado en su oferta, si se considera que técnicamente existieran puntos que puedan perjudicar a la obra, interrumpir cualquier servicio público o no se ajustara a la financiación anual prevista.

La Empresa Contratista presentará un nuevo Plan de Trabajos e Inversiones que contemple las fechas reales dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la fecha de inicio de la obra.

**13º C.E.: Servicios a la Inspección:**

La Inspección podrá solicitar a la Empresa Contratista hasta el 1% del presupuesto oficial en servicios, materiales u obras complementarias.

Estos servicios quedarán en propiedad de la Municipalidad de Ushuaia y no recibirá pago directo alguno, estando su costo prorrateado en el total de la obra.

**14º C.E.: Plazo de Obra:**

Se establece un plazo de obra de **NOVENTA (90) días corridos**, sin incluir neutralizaciones de plazo por veda invernal (si la hubiera).

La neutralización que pudiera aplicarse no generará reconocimiento económico alguno, y sus cotos deberán contemplarse al momento de formular la oferta.

**15º C.E.: Análisis de Precio:** En el sobre de la oferta, la Empresa Contratista deberá incluir los análisis de precios correspondientes para cada ítem, empleando el modelo de planilla adjunto en el **Anexo I**.

**16º C.E.: Informe Final:**



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
-REPÚBLICA ARGENTINA-  
**MUNICIPALIDAD DE USHUAIA**



*"2019- Año del Centenario del nacimiento de Eva Duarte de Perón"*

En ocasión de la firma del Acta de Recepción Provisoria, se confeccionará el **INFORME TÉCNICO SOBRE INTERVENCIÓN DE LAS EMPRESAS EN OBRAS CONTRATADAS CON ESTE MUNICIPIO** que será remitido al Registro de Empresas de la Subsecretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Ushuaia a fin de incorporar sendas copias a los antecedentes de la Empresa Contratista y del Representante Técnico. En él se calificará a la contratista en cuanto a las condiciones de cumplimiento del contrato. Deberá contar con la firma de notificación del Contratista y del Representante Técnico.



**ANEXO I**

**ANÁLISIS DE PRECIOS - PLANILLA MODELO PARA EL CÁLCULO**

LICITACIÓN PÚBLICA / PRIVADA S.P. e I.P. N°...../2019

OBRA: .....

ITEM: .....

DESCRIPCIÓN: .....

UNIDAD:(u, m, m2, m3, etc, según corresponda; eventualmente puede ser global)

**1. MATERIALES (\*)**

Deben consignarse las cantidades necesarias para la ejecución de una unidad del ítem analizado

Descripción	Unidad	Cantidad (*)	Precio unitario	Precio total
Material 1	u1	n1	\$/u1	n1 x \$/u
Material 2	u2	n2	\$/u2	n2 x \$/u
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
Material n	un	nn	\$/un	nn x \$/u
<b>(1) COSTO UNITARIO MATERIALES (\$/unidad):</b>				<b>(1) suma</b>

**2 EQUIPOS**

Descripción:	Unidad	Cantidad	Monto	Precio total
Equipo 1	u1	n1	\$/u1	n1 x \$/u
Equipo 2	u2	n2	\$/u2	n2 x \$/u
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	un	nn	\$/un	nn x \$/u
<b>(2) COSTO UNITARIO EQUIPOS (\$/unidad):</b>				<b>(2) = suma</b>

**3 MANO DE OBRA**

Descripción:	Unidad	Cantidad hs	Monto hora	Precio total
Oficial especializado	\$/hora	n1	1\$	MO1: n1 x 1\$
Oficial	\$/hora	n2	2\$	MO2: n2 x 2\$
Medio oficial	\$/hora	n3	3\$	MO3: n3 x 3\$
Ayudante	\$/hora	n4	4\$	MO4: n4 x 4\$
Subtotal:				suma MO
Vigilancia p%: Porcentaje de suma MO (sólo en casos excepcionales debidamente justificados)				suma MO x p%
<b>(3) COSTO UNIT. MANO DE OBRA (\$/unidad):</b>				<b>(3) = suma MO+Vig</b>

**4. COSTO UNITARIO TOTAL (C.U.T.):**

**(4) = (1) + (2) + (3)**

**COMPOSICIÓN DEL C.U.T.:**

<b>Materiales:</b>	<b>(1) / (4) %</b>	<b>Equipos:</b>	<b>(2) / (4) %</b>	<b>Mano de Obra:</b>	<b>(3) / (4) %</b>
--------------------	--------------------	-----------------	--------------------	----------------------	--------------------

**5. GASTOS**

5.1 Gastos generales e indirectos: Porcentaje del C.U.T.	5.1 = (4) x p%
5.2 Beneficio: 10 % de ((4) + 5.1)	5.2 = ((4) + 5.1) x 0,10
Subtotal 1:	(4) + 5.1 + 5.2
5.3 Gastos financieros: a % de ((4) + 5.1)	5.3 = ((4) + 5.1) X a %
Subtotal 2:	Subtotal 1 + 5.3
5.4 Impuestos/I.V.A.: b % del Subtotal 2	5.4 = Subtotal 2 x b %

<b>PRECIO UNITARIO ( \$ / Un. ) =</b>	Subtotal 2 + 5.4
<b>PRECIO UNITARIO ADOPTADO ( \$ / Un. ) =</b>	<b>valor redondeado</b>