



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

TOMO 2

MEMORIAS DESCRIPTIVAS



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ALCANCE:

El presente documento que contiene las Memorias la obra Proyecto Integral Cerro de la Gloria, Sector Ecoparque y se relaciona con las Especificaciones Técnicas Generales DAI-ON-PICG-ETG-001-C, las Especificaciones Técnicas Particulares DAI-ON-PICG-ETP-001-C, Memorias de cálculo estructural DAI-ON-PICG-EST-MCE-001-C, termo mecánico DAI-ON-PICG-ITM-MEC-001-C, lumínico DAI-ON-PICG-LUM-MEC-001-C y la Documentación Gráfica.

La documentación de los Tomos 4a y 4b junto con sus Anexos y la Declaración de Impacto Ambiental forman parte de la documentación licitatoria.

La obra se certificará con el sistema de ajuste alzado.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ÍNDICE

PÁGINA ITENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO.....	10
ARQ MEMORIA DE ARQUITECTURA	11
1. UBICACIÓN:.....	11
2. ANTECEDENTES.....	11
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	15
3.1 SECTOR EDUCATIVO:.....	15
3.2 INFRAESTRUCTURA:.....	16
4. DURACIÓN DE LA OBRA E HITOS	17
5. LABORES Y PROCEDIMIENTOS DE OBRA.....	18
5.1 PREPARACIÓN DE TERRENO	18
5.2 ESPACIO PÚBLICO:	18
5.3 EDIFICIOS NUEVOS:.....	20
5.4 INFRAESTRUCTURA.....	21
5.5 VIAL	23
5.6 HIDRÁULICA.....	23
EST MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS:.....	25
1. INTRODUCCION	25
2. NORMATIVA DE APLICACIÓN	25
3. DESCRIPCIÓN DEL PLANTEO ESTRUCTURAL.....	27
ICF MEMORIA DESCRIPTIVA ELECTRICA: INST. CORRIENTES FUERTE.....	29
1. INTRODUCCION.....	29
2. TABLA DE CONSUMOS REFERENCIALES	30
ESPACIOS EXTERIORES.....	31
ICD MEMORIA DESCRIPTIVA ELECTRICA: INST. CORRIENTES DEBILES.....	43

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

1. INTRODUCCIÓN	43
2. TRABAJOS PRELIMINARES	44
2.1 DETALLE DEL TRABAJO:	44
2.2 GENERALIDADES:.....	44
ISA MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS.....	45
1. INTRODUCCION	45
2. PROYECTO	46
3. CALCULO DE CAPACIDADES	48
IRG MEMORIA DESCRIPTIVA SISTEMAS DE RIEGO	53
1. INTRODUCCIÓN	53
2. PROPUESTA	54
3. REQUERIMIENTO HIDRICO.....	58
4. BALANCE DE MASA DE AGUA DEL ECOPARQUE CAPTACIÓN DE AGUA Y ALMACENAMIENTO.....	60
SCI memoria descriptiva servicio contra incendios.....	63
NORMAS DE APLICACIÓN.....	65
SEGURIDAD E HIGIENE	67
1. PLAN DE CONTINGENCIAS.....	67
1.1 NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA:	68
2. PROTECCIÓN PASIVA	68
2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	68
2.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	69
2.3 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO.....	69
2.4 SERVICIOS.....	69
3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	70



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.1	HALL – TIENDA	70
3.1.1	DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:	70
3.1.2	DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:	71
3.1.3	RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:	72
3.1.4	EL DISEÑO DEL EDIFICIO:.....	73
3.1.5	DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO	74
3.1.6	CONDICIONES DE PROTECCIÓN:.....	75
3.1.7	CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:.....	78
3.2	ADMINISTRACIÓN	80
3.2.1	DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:	80
3.2.2	DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:	81
3.2.3	RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:	82
3.2.4	EL DISEÑO DEL EDIFICIO:.....	83
3.2.5	DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO	84
3.2.6	CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:.....	88
3.3	BAR	90
3.3.1	DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:	90
3.3.2	DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:	91
3.3.3	RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:	92
3.3.4	EL DISEÑO DEL EDIFICIO:.....	93
3.3.5	DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO	95
3.3.6	CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:.....	99
3.4	AUDITORIO.....	100
3.4.1	DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:	100

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.4.2	DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:	102
3.4.3	RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:	103
3.4.4	EL DISEÑO DEL EDIFICIO:	104
3.4.5	DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO	105
3.4.6	CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:	108
3.5	BIBLIOTECA	110
3.5.1	DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:	110
3.5.2	DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:	111
3.5.3	RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:	112
3.5.4	EL DISEÑO DEL EDIFICIO:	113
3.5.5	DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO	115
3.5.6	CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:	118
4.	CALCULO HIDRAULICO	120
5.	PLAN DE CONTINGENCIAS.....	123
5.1	OBJETIVO DEL PLAN.....	123
5.2	DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	124
5.3	ALCANCE DE ESTE PLAN:.....	125
5.4	PLANES DE ACCIÓN EN CASOS DE EMERGENCIAS:	125
6.	PARA QUIEN DESARROLLA LA ACTIVIDAD EN FORMA DIARIA:	128
6.1	PAE-02: VIENTO ZONDA:	128
6.2	PAE-03: INCENDIO:	129
6.3	USOS DE EXTINTORES PORTÁTILES:	130
6.4	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:	130
6.5	SEÑALIZACIÓN Y CARTELERIA:	131



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

6.6	PLAN DE LLAMADAS:	131
7.	RECOMENDACIONES A CUMPLIR:	133
	ITM MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA	135
	GENERALIDADES	135
	DESCRIPCION DE LA INSTALACION TERMOMECAÁNICA EN EDIFICIOS:	137
1.	EDIFICIO DE ADMINISTRACION	137
2.	EDIFICIO DE BAR	140
3.	EDIFICIO HALL ACCESO	142
4.	EDIFICIO AUDITORIO	145
5.	BIBLIOTECA	147
6.	CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA	150
6.1	CHAPA GALVANIZADA	150
6.2	FABRICACION DE CONDUCTOS	150
6.3	MONTAJE DE CONDUCTOS	152
6.4	SOPORTES DE CONDUCTOS	152
6.5	AISLACION	153
7.	ELEMENTOS DE DISTRIBUCION DE AIRE	153
7.1	REJAS IMPULSION Y RETORNO	153
7.2	DIFUSORES	153
7.3	TOMA DE AIRE EXTERIOR – TAE	154
8.	TUBERIA DE COBRE	154
8.1	TUBOS DE COBRE	154
8.2	AISLACION TUBERIA DE COBRE	154
8.3	SOPORTES TUBERIA DE COBRE	155



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

8.4	MATERIALES PARA SOLDADURA.....	155
8.5	GAS REFRIGERANTE	155
8.6	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE TUBERIA DE COBRE.....	156
9.	TUBERIA DE DESAGÜE DE CONDENSADO	156
9.1	CAÑO DE PVC.....	156
9.2	SOPORTES.....	156
10.	ELEMENTOS DE CONRTOL	156
10.1	EQUIPOS SPLIT	156
10.2	CONTROLADORES	157
11.	VENTILADORES Y FILROS DE AIRE.....	157
11.1	EDIFICIO DE ADMINISTRACION	157
11.2	EDIFICIO BAR	158
11.2.1	Extractor de Campana de cocina	158
11.2.2	Extracción de baños.....	160
11.3	EDIFICIO HALL	161
11.3.1	Extracción de baños.....	161
11.4	EDIFICIO DE AUDITORIO.....	162
11.4.1	Extracción de baños.....	163
11.5	EDIFICIO BIBLIOTECA	164
11.5.1	Extracción de baños.....	164
12.	INSTALACION ELECTRICA.....	165
12.1	TABLEROS	165
12.2	CABLEADO DE POTENCIA.....	166
12.3	CABLEADO DE CONTROL Y COMANDO	166



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

13. CANALIZACION.....	166
MEMORIA ACÚSTICA – EDIFICIO AUDITORIO.....	168
MEMORIA LUMINOTECNIA.....	175



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

PÁGINA ITENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ARQ MEMORIA DE ARQUITECTURA

1. UBICACIÓN:

La obra del Ecoparque se encuentra dentro del Parque Gral. San Martín, y específicamente en el Cerro de la Gloria, donde conforma un sistema de espacios públicos que poseen características territoriales y geográficas de fragilidad ambiental con un alto valor patrimonial. El predio del exzoológico posee 32 hectáreas de superficie y se encuentra entre la Avenida Libertador al norte, la Avenida San Francisco de Asís al este, el teatro Frank Romero Day al sur y al oeste comparte el cerro con el Monumento al Ejército de los Andes. Posee un acceso técnico al este sobre la Av. San Francisco de Asís una entrada que solía ser el ingreso de los visitantes al norte sobre Av. Libertador.



Imagen 1. Ubicación del Ecoparque en relación al AMM (Área Metropolitana de Mendoza)

2. ANTECEDENTES

El Ecoparque (ex zoológico de Mendoza) fue creado en el año 1903 y formaba parte del Plan General para el Gran Parque del Oeste diseñado por Carlos Thays como respuesta al



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

plan de higiene elaborado por el Dr Emilio Coni. En la época la población de Mendoza padecía enfermedades y se decide tomar decisiones de carácter higienista para sanear la ciudad y reducir la mortalidad en la población.

En 1939 de la mano del Arq. Daniel Ramos Correa se traslada el Zoológico al Cerro de la Gloria. Junto con el traslado se realizaron las obras de la construcción de la boletería, núcleos sanitarios, la ampliación de la Hostería (ex casa de los gobernadores de Mendoza), se construyen senderos y muros de contención de piedra. Las obras junto con la plantación de árboles le dan al sector la fisonomía que actualmente le caracteriza.

Hasta el año 2016 el predio mantenía su funcionamiento con su función original, pero modificando y tergiversando su concepción original con diversas denuncias de maltrato animal con gran repercusión que se decidió convertirlo en el Ecoparque por intermedio de la Ley Provincial N° 8945/2016 y Decreto Reglamentario N° 451/2017. En el año 2018 se realizó un concurso nacional de Masterplan para el sector este donde se consideró la re funcionalización del predio para albergar nuevas actividades de enseñanza, recuperación y rehabilitación de animales. Dentro del concurso se diseñó en detalle únicamente por parte de los ganadores el sector educativo.

Se busca construir la infraestructura necesaria para abrir el predio al público dentro del plan de Fortalecimiento y Expansión del Espacio del Oeste que busca consolidar y poner en valor los espacios existentes que se encuentran fragmentados para recuperar la zona según los criterios y premisas con las que fuera pensado por sus autores a principios de siglo.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**



Imagen 2. Ubicación del predio dentro de la Ciudad de Mendoza.

Aspectos ambientales y sociales

El área de proyecto se encuentra en a 746 m.s.n.m al pie de la Cordillera de los Andes y el predio posee una diferencia de nivel de este a oeste de 80 metros de altura. Se extiende en la zona de contacto entre el piedemonte de la Precordillera (Sierra de Uspallata) y las extensas llanuras orientales, sobre el gran cono aluvial del río Mendoza. El clima es templado semiárido con tendencia a cálido. Durante el invierno se pueden registrar temperaturas menores a 4° grados centígrados. Las precipitaciones son de 200 mm anuales y se dan mayormente en verano.

El predio posee una caracterización geomorfológica y topográfica de zona aluvial con riesgo mitigado y no inundable.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se deberá contratar mano de obra local para las tareas operativas contemplando que un 80 % debe residir de manera comprobada y con una antigüedad de 2 años la zona del Gran Mendoza.

Aspectos sociales

Existen grandes barriadas cercanas al Ecoparque, desde el conglomerado “La Favorita”, con sus ya, incontables barrios urbano marginales y la zona urbanizada del complejo habitacional “Dalvian” y los barrios aledaños; como también el predio de la Universidad Nacional de Cuyo y el Estadio Islas Malvinas.

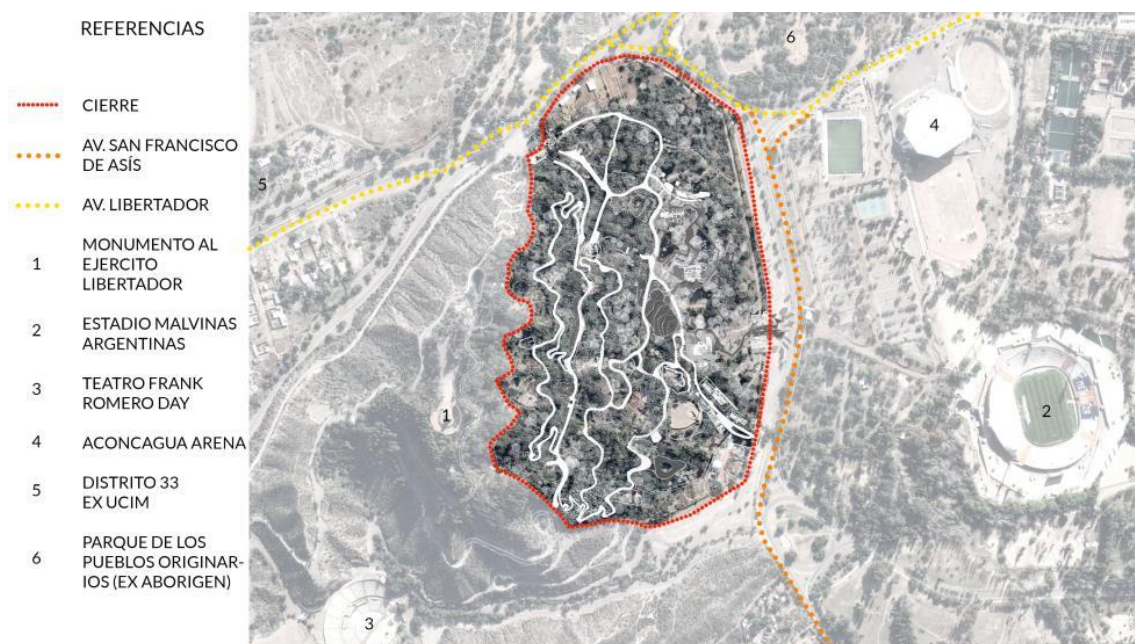


Imagen 3. Predio del ex zoológico y parque jardín de la Ciudad de Mendoza.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Las obras a ejecutarse son integrales y requieren especialidades de todas las disciplinas que se desarrollan en el área de la construcción. El ex zoológico posee un alto valor patrimonial en un sentido integral que se configura como paisaje donde se articulan edificaciones, un sistema de arbolado, ex recintos de animales y senderos que solían ser utilizados para recorrer el predio para ver a los animales.

Hay que resaltar que dentro del predio se encuentran algunas especies de animales que no pueden ser derivadas a santuarios o ser liberadas en la naturaleza. Esto implica que las labores a realizar requieren una especial atención ya que los operarios deben estar capacitados para minimizar posibles impactos negativos. Es importante planificar la obra para poder concretar una correcta ejecución dentro de los plazos previstos donde es prioritario realizar las obras necesarias en el reacondicionamiento de otros espacios que serán los nuevos recintos donde habitarán las especies residentes en caso de que hay interferencias con los edificios nuevos.

Siguiendo con la línea del respeto al contexto existente se, debe tener especial recaudo en el manejo de forestales y en el cuidado de los mismos ya que se encuentran en una situación de fragilidad.

Se puede categorizar 2 tipos de intervenciones:

3.1 SECTOR EDUCATIVO:

Se construirán 5 de los 6 nuevos edificios proyectados en el concurso nacional. Los nuevos edificios son: el Hall de acceso, la Administración, el Bar, el Auditorio y la Biblioteca. Al mismo tiempo este sector prevé la construcción de senderos nuevos con paisajismo, espacios de estancia, gradas realizadas con movimientos de suelo y un humedal que recibe las aguas grises de los edificios educativos. Se prevé construir un nuevo acceso que se vinculará con la playa de estacionamiento existente del Estadio Malvinas Argentinas. Se construirán las veredas exteriores al predio y se nivelará la calzada de la Av. San Francisco de Asís con piso inter

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

trabado. Se protegerá a los peatones con bolardos ubicados en los márgenes de la ruta, se construirán rampas para los autos y se colocará señalética vial horizontal y vertical para marcar las zonas de frenado y la prioridad peatonal.

3.2 INFRAESTRUCTURA:

El proyecto contempla la construcción de una estación transformadora a nivel, la construcción de un nuevo sistema de riego, tendido eléctrico para los edificios nuevos y conectar los existentes a la red nueva junto con la construcción de una estación transformadora, red de datos a edificios nuevos del predio y senderos, alumbrado de senderos, tendido de cloacas y su conexión a la red existente, construcción de tanques de agua con una capacidad de 50 mil litros para el suministro de agua y una nueva conexión a la red existente sobre Av. Libertadores. Se dejará previsto espacio para otro tanque de agua que se instalará a futuro cuando se construyan todos los edificios. Está previsto que el Contratista desarrolle un sistema de Servicios Contra Incendios con plan de contingencias y manejo de fuego. La capacidad de los tanques de agua para Sistema Contra Incendio será de 180.000 l.

Según las actividades se puede subdividir al predio en 3 sectores:

1. **Sector de recintos animales y Servicios y Mantenimiento:** Es el espacio dedicado al mantenimiento del predio y donde se rehabilitará a los animales. El sector queda fuera del área de intervención en esta etapa.
2. **Sector Educativo:** Consiste en 5 edificios para el desarrollo de actividades educativas junto con senderos y el humedal
3. **Sector Patrimonial y de Esparcimiento:** Dedicado al esparcimiento y actividades lúdicas que promueven el contacto con la naturaleza de manera sustentable consiste en los senderos patrimoniales, recintos históricos, bosques y edificios de valor patrimonial. Para re habilitar el predio se arreglarán los caminos históricos de manera tal de acondicionarlos para su uso de acuerdo a normativas actuales.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

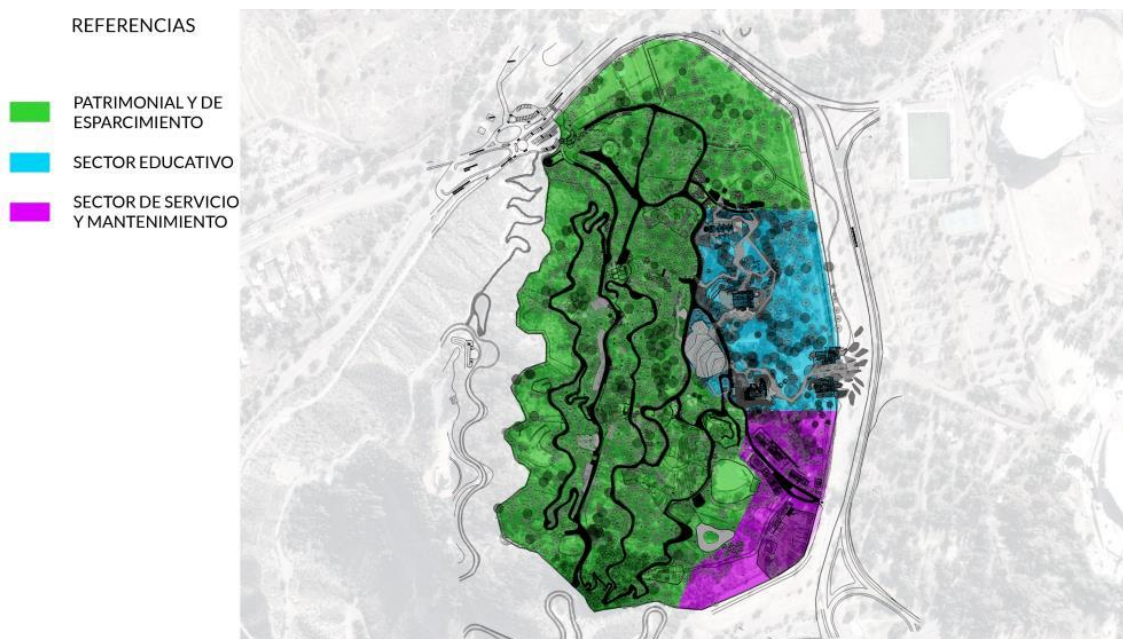


Imagen 4. Sectores del predio. La zona a intervenir en esta etapa es el sector educativo (color cyan) y sector patrimonial y esparcimiento (verde).

4. DURACIÓN DE LA OBRA E HITOS

La obra tendrá una duración de 14 meses.

1° HITO ENTREGA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EJECUTIVA Y APORTES PREVISIONALES REALIZADOS (30 DÍAS)

2° HITO ENTREGA DE SENDEROS Y CERRAMIENTO PERIMETRAL (210 DÍAS)

3° HITO ENTREGA DE SISTEMA DE RIEGO Y REDES DE SERVICIOS (240 DÍAS)

4° HITO ENTREGA DE OBRA GRUESA EN H° ARMADO DE LOS 5 EDIFICIOS (300 DÍAS)

5° HITO ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA CONFORME A OBRA Y EJECUTIVA.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Las garantías serán por 12 meses una vez realizada la recepción de la obra por parte de la Inspección de Obra.

5. LABORES Y PROCEDIMIENTOS DE OBRA

Dentro de las áreas de intervención de desarrollan las siguientes labores:

5.1 PREPARACIÓN DE TERRENO

Limpieza de terreno: Se deberá limpiar y preparar el área de intervención.

Cierre de obra: Se deberá cerrar el sector de obra con cerramientos de chapa metálica ploteada según ETG sobre San Francisco de Asís y el resto de los sectores interiores con tela romboidal y tela media sombra.

Demoliciones: Se deberá demoler los corrales, barandas y recintos de distintos materiales indicados según plano de demoliciones para liberar los espacios que serán para los edificios nuevos. Se deberá demoler el muro de hormigón y el cierre metálico existente en el frente del acceso nuevo. Las luminarias y farolas deberán ser retiradas y resguardadas. Se deberá demoler y retirar el cierre perimetral frentista al predio del ex zoológico del estacionamiento del Estadio Malvinas Argentinas.

Movimiento de suelos: Se excavará, construirá taludes y rellenará según corresponda en los edificios y caminos.

5.2 ESPACIO PÚBLICO:

Senderos existentes: Se realizarán labores de repavimentación de senderos existentes. Se construirán cunetas de hormigón al oeste y un cordón de confinamiento al este. Se re construirá la carpeta asfáltica. Se demolerá una franja para darle uniformidad al sendero. El sector demolido irregular al este se cubrirá con material pétreo.

Senderos nuevos: Se nivelará el terreno, compactará con aporte de material y se construirán senderos de hormigón estampado color arena con juntas cada 9 m2. Las juntas se rellenarán con sellador de poliuretano del mismo color que los hormigones. Tendrán una nariz en los laterales los bordes serán más gruesos para evitar descalces. Los pases de riego e instalaciones se deberán realizar previamente a la construcción de los caminos.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Cunetas: se demolerán y reconstruirán todas las cunetas existentes de los caminos con un ancho mayor para mejorar el escurrimiento de las aguas que se irán filtrando a pozos de infiltración. Se construirán cunetas nuevas según detalles y ubicaciones demarcadas en documentación gráfica.

Barandas: Se instalarán nuevas barandas en el sector del humedal y en la cubierta del Bar. En los caminos existentes se colocarán en ciertos sectores barandas con cables de acero.

Equipamiento: se generarán espacios de descanso con bancos, cestos de basura con separación de residuos, ciclistas y bebederos.

Canteros y posas: se construirán canteros y posas de árboles de hormigón armado. Se construirán otros canteros contenidos en flejes de acero de 4 pulgadas.

Humedal: se deberá construir un humedal donde se reciclarán las aguas grises y se derivará agua de riego del recinto de Hipopótamos para generar un lugar con agua que servirá para actividades de esparcimiento. Se rellenará el terreno para alcanzar los niveles deseados y se construirán muros perimetrales e internos para generar saltos de agua. Se instalará un flotante eléctrico para cortar el ingreso de agua desde las cisternas superiores y tendrá un sistema de recirculación de agua.

Paisajismo: En los sectores nuevos de senderos se acompañará el diseño con la incorporación de vegetación de herbáceas, arbustos y árboles. Los especímenes seleccionados son de bajo consumo hídrico y colaboran en la creación de un espacio de interfaz entre la vegetación colonial externa y una nueva visión de integración con elementos locales. Dada la transición ecológica producto del cambio climático estas nuevas especies ayudarán a consolidar el concepto de sustentabilidad regionalista que el Ecoparque propone que se verá reflejado en la selección de la vegetación que consta de nadella, rosmarinus officinalis, hyllais argéntea, totoras para el humedal, agave americana, fraxinus pensylvanica y acacia visco.

Sendero de madera y plataformas: Se construirá un sendero con estructura de rollizos achuelados de eucalipto pintados con laca para exterior debidamente anclados al suelo con bases de hormigón armado y con tratamiento hidrófugo para evitar la degradación de la madera y pisos y barandas de madera semidura anclados con fijaciones metálicas según cálculo. Se ubicará en el sector del humedal.

Muros de piedra: Se re construirán muros de piedra según indicaciones de arqueólogos.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

5.3 EDIFICIOS NUEVOS:

Se construirán edificios nuevos en el sector Educativo:

Hall de acceso: es un edificio donde se recibe a los visitantes como inicio de partida. Posee una boletería, espacios de muestra y núcleos sanitarios. El edificio posee un sistema constructivo y estructural sismorresistente es de pozos, bases, tabiques y losas de hormigón armado. Algunos muros se Los solados exteriores son de hormigón estampado y los interiores son de cemento alisado con juntas cada 16 m2 con pintura impermeabilizante y en los baños posee revestimientos de porcelanato rectificado. Los zócalos serán de aluminio. El equipamiento de los baños de porcelana color blanco. Las griferías de los baños son con válvulas y de características anti vandálicas. Los cerramientos de los habitáculos son de materiales compuestos con zócalos y apliques de acero inoxidable y cierres aptos para su apertura desde el exterior en caso de ser necesario. Las bachas son de piezas de granito con ménsulas de acero galvanizado y posee un receptáculo oculto de chapa inoxidable. Llevan espejos con un bastidor que los separa del revestimiento 3 cm. Las carpinterías que poseen contacto con el exterior serán de extrusión de aluminio siendo los paños fijos de frente integral y los que poseen abertura de sistema de marco y hoja de aluminio según especificaciones técnicas con cerraduras y manijas antivandálicas del lado exterior y antipánico en el interior. Los vidrios serán DVH con laminado para garantizar la seguridad de los usuarios en caso de rotura. Las ventanas para ventilar los espacios se dimensionan según los requerimientos municipales y serán tipo puerta placa revestidas en guatambú y marcos macizos del mismo material con los herrajes necesarios para garantizar el cierre. Los edificios no serán entregados con mobiliario móvil (sillas, bancos, sillones o mesones de espacios internos).

El sistema de acondicionamiento térmico será de VRF con un control unificado y un sensor en la unidad exterior. Las instalaciones sanitarias serán provistas de agua potable por cisternas para el edificio que recibirá el agua de las cisternas ubicadas cercanas a la ex boletería. Para provisión de agua potable se utilizará caños de termofusión de polipropileno y los caños de cloaca de PVC con o-ring de goma para las uniones. Las aguas grises derivadas de los lavamanos tendrán un circuito separado y se bombeará hasta el humedal.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

La cubierta verde contará de diversas capas de aislación para lograr una carpeta con pendiente del 2% y luego se construirán las capas de aislación con sistema drenante y retenedor de plástico.

Administración: Posee un sistema constructivo, estructural y de instalaciones de iguales características al Hall. Se anexa a los volúmenes constructivos del edificio la nueva estación transformadora y la sala de tableros. Se destaca la construcción de baños individuales por ser un edificio de oficinas.

Bar: Posee un sistema constructivo, estructural y de instalaciones de iguales características al Hall. Se diferencia de los otros edificios por tener una cocina e instalaciones necesarias para la cocción de alimentos. La campana de la cocina deberá tener un sistema de filtros para no extraer al exterior los olores propios de la cocción de alimentos ya que la cubierta es accesible.

Auditorio: Posee un sistema constructivo, estructural y de instalaciones de iguales características al Hall. Se diferencia de los otros edificios por la presencia de carpinterías de grandes luces para permitir el rápido ingreso y egreso de personas. El auditorio posee un cielorraso acústico para minimizar la reverberación y optimizar la acústica.

Biblioteca: Posee un sistema constructivo, estructural y de instalaciones de iguales características al Hall. Se diferencia por poseer invernaderos para aclimatar naturalmente al edificio en invierno y posee mobiliario que funciona como muros divisorios entre las salas de estudio.

5.4 INFRAESTRUCTURA

Instalación de Corrientes Fuertes (ICF): El predio posee acometida de energía provista por la prestadora de servicios. Para poder abastecer a los edificios nuevos y poder albergar las nuevas actividades que se realizarán se deberá construir una estación transformadora según cálculo con su respectiva sala de tableros. La cámara transformadora será a nivel y se encuentra ubicada dentro de recintos de muros ubicados en el edificio Administración. Tendrá las celdas, transformadores para una capacidad de 1600 Kva y uno de 16Kva para el manejo interno de la sala. La instalación eléctrica nueva será soterrada y deberá cumplir con todas las normativas vigentes. Se instalarán nuevos artefactos de alumbrado en los caminos nuevos y en los senderos



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

existentes dejará prevista la instalación de caños, cajas de inspección y bases de tablero para realizar luego la instalación de artefactos de alumbrado. En el perímetro se reemplazarán los artefactos de los postes existentes. Desde la nueva estación transformadora se conectará con nuevos zanjeos y conexiones hasta los tableros de la Hostería y de la Boletería. También se conectarán los edificios nuevos con sus respectivas cámaras de inspección. Se deberán dejar los pases en los caminos nuevos o a reconstruir de las instalaciones eléctricas.

Instalación de Corrientes Débiles (ICD): Se realizarán las obras necesarias para poder conectar los edificios nuevos con un sistema integrado de datos que incluye sistemas de CCTV con cámaras exteriores e interiores, audio y sistemas de fibra óptica para proveer de internet y wifi a los edificios y el predio. Se utilizará el zanjeo de ICF para minimizar costos y se dejará previsto un tritubo para la instalación de los cableados. Las cámaras de inspección serán exclusivas de ICD. Se dejará un uni tubo de 40 en la misma excavación para el alumbrado y conductores que será instalado en otra etapa. Se deben contemplar tapones, demarcaciones y alambres o cables en los tapones para la colocación de los conductores.

Instalaciones Sanitarias: El predio posee servicios de agua y cloacas. Se deberá realizar las obras especificadas en el pliego de la disciplina específica para poder dotar de servicios sanitarios a los edificios nuevos y a restaurar. Las aguas grises de los edificios del área educativa serán recuperadas en el humedal. Se deberán construir dos cisternas con una capacidad total de 50.000 litros.

Instalaciones Termo mecánicas: Será de sistemas VRF por su bajo costo de funcionamiento y eficiencia. Los equipos exteriores se ubicarán en patios exteriores garantizando que no se vean desde los senderos y recorrido peatonales.

Instalaciones Contra Incendios: El sistema contra incendios prevé colocar cisternas con una capacidad de 180.000 litros para una red de hidrantes y tomas de impulsión. Se deberá proveer y colocar matafuegos, sensores y la señalética correspondiente en los espacios cerrados y abiertos. Se contempla la provisión de alarmas, detectores, data centers y canalizaciones para el correcto funcionamiento del sistema. El equipo de bombeo se ubicará en la zona técnica sobre una losa y un cerramiento lateral para minimizar las visuales los tanques. Se construirá un portón para bomberos en la zona de acceso y en los sectores de la playa de estacionamientos.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Riego: El proyecto de riego busca desarrollar de manera integral un sistema capaz de dotar las hidrozonas detectadas en estudios técnicos con una capa de agua que permita el crecimiento y mantenimiento de las especies existentes en el predio. Se conectará un equipo de bombeo y presurizador desde las piletas existentes en el sector conocido como churrasqueras. Desde allí el agua será transferida por cañerías soterradas. Luego las cañerías primarias recorrerán el predio que luego distribuirán el agua con caños de riego con picos incorporados. El sistema será automatizado y también proveerá agua para el Humedal y las zonas con recintos que tienen animales. El sector superior será regado por gravedad desde la pileta del águila. Las cubiertas verdes de los edificios serán regadas

Cierre perimetral: Será construido un cierre perimetral en los sectores indicados de malla electrosoldada con revestimiento de color negro que reemplazará la tela existente en el sector frontal. Durante la obra se hará un cierre interno de tela romboidal y por fuera del predio será de caños y chapa ploteado según se especifica en pliego.

5.5 VIAL

Nivelación de calzada: se nivelará la calzada sobre Av. San Francisco de Asís con rampas de hormigón H30 con pintura vial, cordones y bolardos en el medio y ambos lados de la Avenida. Llevará cartelería y señalética vial indicadas según plano. La superficie será de adoquines rectangulares de hormigón. Se construirá parte de la vereda frente al Estadio Malvinas Argentinas.

Playa de estacionamiento: Se utilizará como playa de estacionamiento principal la existente en el estadio Malvinas Argentinas, por ello se construirá la nivelación en calzada sobre la Avenida San Francisco de Asís. La playa posee una capacidad para 1000 vehículos y actualmente se utiliza únicamente para eventos deportivos y se encuentra sub utilizada.

5.6 HIDRÁULICA

La red pluvio aluvional del predio se encuentra en buen estado por lo que se completará con obras de reparación de cunetas, que incluye la reconstrucción de muros; reconstruir y/o recrecer muros de mampostería de piedra o la construcción de un muro de gaviones



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

en las zonas indicadas en el plano; y por último se dejará previsto para el pasaje de agua sobrante badenes en los caminos de circulación.

FIN DE MEMORIA DE ARQUITECTURA

HOJA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

EST MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS:

1. INTRODUCCION

El presente documento se enmarca dentro del desarrollo del proyecto “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA – SECTOR ECOPARQUE”. Dicho proyecto tiene su origen en la Ley Provincial N.º 8945/2016 y Decreto Reglamentario N.º 451/2017, según los cuales se define la transformación del zoológico de la provincia de Mendoza en un “ECOPARQUE”, con el objetivo de convertir dicho predio en un espacio recreativo que permita, además de realizar actividades de esparcimiento, la difusión de prácticas sostenibles y la conciencia ambiental.

Para cumplir con dichas metas, una de las labores que se plantean, es la materialización de diversas construcciones con fines varios en los siguientes sectores:

- Administración
- Hall de entrada
- Bar
- Biblioteca
- Auditorio
- Humedal
- Submuraciones de cisternas de agua potable

En este informe, se describe el planteo estructural proyectado para las distintas construcciones de cada sector y la normativa de aplicación.

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La estructura deberá cumplir con los requerimientos establecidos en los siguientes reglamentos:

- CIRSOC 101-05: Reglamento argentino de cargas permanentes y sobrecargas mínimas de diseño para edificios y otras estructuras. Edición 2005.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- CIRSOC 102-05: Reglamento argentino de acción del viento sobre las construcciones. Edición 2005.
- CIRSOC 103-13: Parte I. Reglamento argentino para construcciones generales sismorresistentes. Edición 2013.
- CIRSOC 103-05: Parte II. Reglamento argentino para construcciones sismorresistentes de hormigón armado. Edición 2005.
- CIRSOC 103-18: Parte III. Reglamento argentino para construcciones sismorresistentes de mampostería. Edición 2018.
- CIRSOC 103-05: Parte IV. Reglamento argentino para construcciones sismorresistentes de acero. Edición 2005.
- CIRSOC 104-05: Reglamento argentino de acción de nieve y hielo sobre las construcciones. Edición 2005.
- CIRSOC 107: Acción térmica climática sobre las construcciones.
- CIRSOC 108-07: Reglamento argentino de cargas de diseño para las estructuras durante su construcción. Edición 2007.
- CIRSOC 201-05: Reglamento argentino de estructuras de hormigón. Edición 2005.
- CIRSOC 301-05: Reglamento argentino de estructuras de acero para edificios. Edición 2005.
- CIRSOC 302-05: Reglamento argentino de elementos estructurales de tubos de acero para edificios. Edición 2005.
- CIRSOC 303-09: Reglamento argentino de elementos estructurales de acero de sección abierta conformados en frío. Edición 2009.
- CIRSOC 304-07: Reglamento argentino para la soldadura de estructuras de acero. Edición 2007.
- CIRSOC 305-07: Recomendación para uniones estructurales con bulones de alta resistencia. Edición 2007.
- CIRSOC 308-07: Reglamento argentino de estructuras livianas para edificios con barras de acero de sección circular. Edición 2007.
- CIRSOC 501-07: Reglamento argentino de estructuras de mampostería. Edición 2007.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- CIRSOC 601-05: Reglamento argentino de estructuras de madera para edificios. Edición 2005.
- CIRSOC 701-10: Reglamento argentino de estructuras de aluminio. Edición 2010.
- CIRSOC 704-10: Reglamento argentino para la soldadura de estructuras en aluminio. Edición 2010.
- Normas IRAM
- Normas de la Dirección de Vialidad Provincial y/o Nacional
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N.º 19587, Decreto N.º 351/79 y Decreto 911/96 (Construcción), Ley 24.557/95 de riesgo de trabajo y sus modificatorias. Ley 22.250 Régimen legal de trabajo personal de la construcción, Resolución 319/99.

3. DESCRIPCIÓN DEL PLANTEO ESTRUCTURAL.

Los edificios proyectados se desarrollan en un nivel y se caracterizan por poseer espacios abiertos (grandes luces) con cubierta verde (transitable en algunos casos) y cerramientos verticales revestidos de piedra.

La cubierta verde consta de una capa de 25 cm de tierra para plantaciones, 5 cm de dren de ripio, 5 cm de carpeta de nivelación y las correspondientes aislaciones.

Dicha cubierta apoya sobre losas de hormigón armado de 25 cm de espesor, las cuales a su vez descansan en un sistema de vigas y tabiques de hormigón armado y muros de mampuestos de hormigón alveolar.

El conjunto de cubierta verde y muros revestidos de piedra genera un arreglo de elevado peso sísmico por lo que, para resistir las acciones debidas al movimiento sísmico, se ha dispuesto un sistema sismorresistente de tabiques en voladizo de hormigón armado con un mecanismo de colapso que consiste en la formación de rótulas plásticas en la base de los mismos.

Luego el sistema de fundaciones adoptado consiste en una combinación de pozos y bases de hormigón armado y cimientos de hormigón ciclópeo según las necesidades específicas de cada caso.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En cuanto al sector del humedal, se ha proyectado una pasarela cuya estructura se compone principalmente de madera. La misma desarrolla un paseo que comienza desde el humedal y culmina en la terraza accesible del bar.

La pasarela consta de una placa de madera dura de 1 pulgada de espesor que apoya sobre un conjunto de vigas y correas de madera dura y de sección rectangular. Dicho sistema, apoya sobre un sistema sismorresistente de columnas y diagonales de madera dura y sección rectangular.

En cuanto a las fijaciones, se han proyectado clavijas de acero inoxidable y, finalmente, para el sistema de fundaciones se han adoptado bases de hormigón armado aisladas para cada columna y diagonal.

Finalmente, en el sector de tanques cisternas, se han proyectado muros de sostenimiento en voladizo de hormigón armado capaces de resistir el empuje de suelo que se desarrollarán al construir el subsuelo donde irán ubicados los tanques cisternas. Las dimensiones interiores de dicho subsuelo serán :

Subsuelo de 4.30m de profundidad, 4.90m de largo y 9.70m de ancho que servirá para alojar la estructura de subsuelo de hormigón armado que albergará 2 (dos) tanque cisterna de proyecto.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ICF MEMORIA DESCRIPTIVA ELECTRICA: INST. CORRIENTES FUERTE

1. INTRODUCCION

El objeto de la presente memoria descriptiva es la de describir las tareas a realizar en el predio Eco Parque, centrándose en el ítem: **Corrientes Fuertes** (ICF), brindando un detalle de la situación actual y futuras del mismo y las intervenciones pertinentes.

El Ecoparque Mendoza será un espacio inspirador, que invitará a los visitantes a volver a conectarse con la naturaleza a través de su magnífica forestación y las especies que habitan libres en el predio, un espacio educador, que mostrará herramientas y estrategias de vanguardia en la protección del ambiente.

Con ese fin, se han proyectado la construcción de un conjunto de edificios nuevos en esta primera etapa como:

- Administración
- Hall y tienda
- Bar
- Auditorio
- Biblioteca

En una segunda etapa, se plantea construir una sala de exposiciones, nuevas actividades y la refuncionalización de varios edificios existentes, que brindarán un mejoramiento del servicio de apoyo al predio.

Para tales emprendimientos, se plantea:

- Solicitud a Edemsa de un aumento de la potencia instalada existente, conforme a los nuevos requerimientos. La potencia actual existente es de 450 kw.
- El desarme, retiro de la acometida aérea existente de la empresa Edemsa, por una acometida nueva, soterrada, ubicada en el frente de la entrada al Ecoparque.
- La construcción de una nueva subestación transformadora a nivel con sala de tableros.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

La distribución interna de la energía, se materializará de manera soterrada, partiendo del TP y alimentado todos los edificios a construir, dejando previstas nuevas provisiones a todas las actividades que se desarrollarán a futuro.

Se anexa una tabla de consumo energético

2. TABLA DE CONSUMOS REFERENCIALES

EDIFICIO	TABLERO	PARCIAL	PARCIAL POR EDIFICIO
ADMINISTRACION	TS/ADMINISTRACION		26.250
CONTROL	TS/CONTROL		16.200
AUDITORIO	TS/AUDITORIO		48.700
BAR	TS/BAR		35.550
BIBLIOTECA	TS/BIBLIOTECA		33.400
HALL Y TIENDA	TS/HALL Y TIENDA		28.250
SERVICIO DE APOYO	TS /BOMBAS RESERVA SANITARIA	3.000	207.000
	TS /BOMBAS RIEGO 1	5.000	
	TS /BOMBAS RIEGO 2	3.000	
	TS/BOMBEROS	150.000	
		5.000	
	TS/BOMBAS PRESURIZADORAS AGUAS GRISES	3.000	
	TS/BOMBAS FLAMENCOS	3.000	

Edición 01 Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

	ILUMINACION HUMEDAL	10.000	
	ILUMINACION RECORRIDO EXTERIOR EDIFICIOS A CONSTRUIR	10.000	
	CLIMATIZACION MONOS PAPIONES	15.000	
EXISTENTE	CONEXION A TABLEROS EXISTENTES O EN REPARACION 1° y 2° ETAPA. TG (EXISTENTE O EN REPARACION)	338.650	338.650
FUTURAS ACTIVIDADES	SALA DE EXPOSICIONES	85.000	83.400
	ACTIVIDADES VARIAS	100.000	
	CLINICA VETERINARIA	48.400	
	OFICINAS AREA OPERATIVA	30.000	
	GUARDADO FLOTA DE VEHICULOS	40.000	
	DEPOSITO DE ALIMENTOS	70.000	
	ABASTECIMIENTO COMBUSTIBLES LIQUIDOS Y ENERGÍA ELECTRICA	30.000	
	SALA DE MAQUINAS / NECROPSIA	33.000	
	ILUMINACION HUMEDAL	10.000	
	ILUMINACION RECORRIDO EXTERIOR EDIFICIOS A CONSTRUIR	17.000	
	CLIMATIZACION MONOS PAPIONES	20.000	
TOTAL		1.217.400	1.217.400

ESPACIOS EXTERIORES

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

“CONSTRUCCIÓN SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA”

“ILUMINACIÓN DE SENDEROS Y PERÍMETRO”

“CIRCUITOS SECCIONALES DE TABLEROS: EDIFICIOS, ILUMINACIÓN,
ELECTROBOMBAS Y MANTENIMIENTO”

“REFUNCIONALIZACIÓN DE ALUMBRADO ECOPARQUE”

Para el proyecto de la instalación eléctrica, deben tenerse en cuenta la preservación de los factores siguientes:

- La protección de las personas y los bienes.
- El correcto funcionamiento de la instalación eléctrica para el uso previsto.

Se hará una intervención en TODO el predio del ECOPARQUE, para dejarlo en condiciones de uso, de acuerdo a Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (AEA 90364 Vigente), Asociación Argentina de Luminotecnia (AADL), Reglamentaciones municipales, Normas IRAM, Normas IEC; Ley 19587 Higiene y Seguridad del Trabajo - Decreto Nacional 351/79 y Decreto Nacional 911/96; Ley 24557 Riesgos del Trabajo; salvaguardando la integridad de las personas y bienes materiales.

Las características técnicas y la disposición de todos los elementos utilizados, están descriptas en las Especificaciones Técnicas Generales, Especificaciones Técnicas Particulares, Memoria, Cómputo y Presupuesto; y Planos eléctricos.

La obra eléctrica de infraestructura consiste en:

SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS

- DESCONEXIÓN Y RETIRO SUBESTACIÓN AÉREA 250KVA EXISTENTE – SE01(E).
- DESCONEXIÓN Y RETIRO DE TENDIDO AÉREO Y POSTES DE LA TRAZA EXISTENTE.
- DESCONEXIÓN Y DEMOLICIÓN DE PILASTRA DE NH Y MEDICIÓN EXISTENTE – TMED (E).
- RECONEXIÓN TABLERO GENERAL DE PILARES EXISTENTE – TG01(E)

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- RECONEXIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EXISTENTE – TD01(E).
- DESCONEXIÓN ALIMENTACIÓN ILUMINACIÓN PERIMETRAL.
- DESVÍO DE TRAZA ILUMINACIÓN PERIMETRAL, TRAMO AFECTADO POR CONSTRUCCIONES NUEVAS.
- CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIÓN A NIVEL DE 1600KVA NUEVA – SE02.

TABLEROS PRINCIPALES, GENERALES Y SECUNDARIOS

- INSTALAR TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN GENERAL – TG02, Y BOMBEROS NUEVO – TB
- INSTALAR TABLEROS DE ILUMINACIÓN SENDEROS - TSLS (20 tableros).
- INSTALAR TABLEROS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL - TSLP (2 tableros).
- INSTALAR TABLERO DE ELECTROBOMBAS PARA RIEGO: ZONA CHURRASQUERAS – TBRI (1 tablero).
- INSTALAR TABLERO DE ELECTROBOMBAS PARA INCENDIO - TBIN (1 tablero).
- INSTALAR TABLEROS DE ELECTROBOMBAS PARA RECUPERO DE AGUAS GRISES - TBAG (2 tableros).
- INSTALAR TABLERO DE ELECTROBOMBAS PARA CISTERNAS – TBCI (1 tablero).
- INSTALAR TABLEROS DE ELECTROBOMBAS PARA HUMEDALES – TBHU (2 tableros).

PUESTAS A TIERRA

- INSTALAR Y MEDIR MALLA PUESTA A TIERRA DE SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA, SEGÚN ESPECIFICACIONES EMPRESA DISTRIBUIDORA ENERGÍA.
- INSTALAR Y MEDIR PUESTAS A TIERRA DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN GENERAL Y BOMBEROS (2 PAT).

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- INSTALAR Y MEDIR PUESTAS A TIERRA DE TABLEROS DE ILUMINACIÓN SENDEROS (10 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTAS A TIERRA DE TABLEROS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL (2 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTAS A TIERRA DE FAROLAS DE ILUMINACIÓN (440 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTA A TIERRA DE TABLERO DE RIEGO (1 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTA A TIERRA DE TABLERO DE INCENDIO (1 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTA A TIERRA DE TABLERO DE AGUAS GRISES (2 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTA A TIERRA DE TABLERO DE CISTERNAS (1 PAT).
- INSTALAR Y MEDIR PUESTAS A TIERRA DE TABLEROS DE HUMEDALES (2 PAT).

CANALIZACIONES

- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CAÑEROS Y CÁMARAS DE INSP.
- PARA TODA LA ILUMINACIÓN DE SENDEROS SE ENTERRARÁ DIRECTAMENTE.
- CAÑERÍA EMBUTIDA Y A LA VISTA EN SALA DE MÁQUINAS INCENDIO.
- CAÑERÍAS SALA DE MÁQUINAS DE: RIEGO, RECUPERO DE AGUAS GRISES, CISTERNA Y HUMEDALES.
- CAÑERÍA EMBUTIDA Y A LA VISTA EN SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA NUEVA (SE02).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE TRITUBO Y CÁMARAS DE INSP. ICD.

CONDUCTORES

- CABLEADO DE LA ILUMINACIÓN DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA NUEVA (SE02).
- CABLEADO INTERNO SALA DE MÁQUINAS DE INCENDIO.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- TENDIDO SUBTERRÁNEO DE CABLES PARA TABLERO GENERAL DE PILARES EXISTENTE – TG01(E) (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA EDIFICIOS NUEVOS (5 tendidos).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA EDIFICIOS EXISTENTES: HOSTERÍA Y BOLETERÍA (2 tendidos).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLEROS DE ILUMINACIÓN SENDEROS (10 tendidos).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLEROS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL (2 tendidos).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLERO DE RIEGO: ZONA CHURRASQUERAS (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLERO DE INCENDIO (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLERO DE AGUAS GRISES (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLERO DE CISTERNAS (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS DE CABLES PARA TABLERO DE HUMEDALES (1 tendido).
- TENDIDOS SUBTERRÁNEOS PARA CIRCUITOS DE FAROLAS SENDEROS (20 tendidos).
- REEMPLAZO TOTAL DEL CABLEADO EN COLUMNAS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL EXISTENTES (84 columnas).

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

- INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE SENDEROS.
- CORTAR COLUMNAS DE ILUMINACIÓN PERIMETRAL EXISTENTE Y REEMPLAZAR ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS EN SALA DE MAQUINAS SISTEMA INCENDIO.
- INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS EN GABINETES DE: RIEGO, AGUAS GRISES Y CISTERNA.
- INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS EN SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA NUEVA (SE02).
- VERIFICACIONES Y MEDICIONES FINALES.

GENERALIDADES

En todas las intervenciones de tareas eléctricas; en los distintos sectores; los tendidos deben ser ejecutados con altos niveles de seguridad, ya que se desconocen los recorridos de cañerías de otros servicios existentes. En caso que el tendido eléctrico se cruce con otros servicios se adoptarán medidas y métodos que garanticen la seguridad y calidad de estos trabajos.

Por la irregularidad del terreno se trabajará con planes y protocolos de trabajos, que sirvan de guía para la correcta ejecución de las tareas y seguridad de las personas.

Todas las personas que intervengan en la obra, indistintamente de sus responsabilidades, deberán tener la misma información actualizada de las tareas y procesos a ejecutar a diario, por lo que la gestión de las comunicaciones será importante.

1. SUBESTACIONES TRANSFORMADORAS.

Subestación aérea existente a dismantelar.

Se incluyen en estas obras, realizar las gestiones ante la empresa distribuidora de energía, para sacar de servicio, desconectar y retirar del predio la subestación transformadora aérea de 250 KVA existente, el tendido aéreo y las columnas de hormigón.

Una vez dismantelada la subestación existente, la contratista deberá desconectar, demoler y retirar los escombros del pilar de medición viejo; como así también, los cables subterráneos que se recuperen de dicha labor.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En esta zona, solo se dejarán el Tablero General de pilares de mantenimiento existente – TG01(E), con sus respectivas protecciones de los circuitos de Tableros de Mantenimiento existentes – TM01 al TM31 (31 pilares en total); y el gabinete metálico de distribución existente – TD01(E).

Subestación a nivel nueva

Se ubicará sobre línea municipal. Cumplirá con todos los requerimientos de la empresa distribuidora de energía. Previa construcción, la contratista desarrollará la ingeniería completa de la subestación, presentando dicha documentación ante la distribuidora de energía. Seguirá todas las recomendaciones y cumplirá todos los requisitos solicitados; tanto para la documentación como para la obra a ejecutar; bajo la supervisión de distribuidora y el inspector de obra.

TABLEROS

Se dispondrán los tableros según distribución en los planos y la ubicación definitiva de los mismos la impartirá el inspector de obra.

Tablero General (TG02).

Este gabinete estará en un recinto contiguo a la subestación transformadora. Será modular acorde a requerimientos distribuidora energía, municipalidad e inspector de obra; según plano de ingeniería.

Tableros de Iluminación de Senderos (TSLs) y Perimetral (TSLP).

Todos estos gabinetes a la interperie, estarán levantados 20cm como mínimo aprox; y apoyados sobre una cámara de hormigón con los cañeros de entrada y salida. Además, se los recubrirá con mampostería y revoque para protegerlos de la lluvia y el vandalismo. Tendrán en su frente una puerta para acceso de operación y mantenimiento; solo para personal autorizado.

Tableros de Riego (TBRI), Recupero de aguas grises (TBAG), Cisterna (TBCI) y Humedales (TBHU).

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Estos serán recintos de mampostería, tendrán las medidas mínimas para que resguarden el gabinete eléctrico y las electrobombas con sus accesorios. Todos estos pequeños recintos a la interperie, estarán levantados 20cm como mínimo aprox; y apoyados sobre una base de hormigón con los cañeros de entrada y salida. Además, se los recubrirá con mampostería y revoque para protegerlos de la lluvia y el vandalismo. Tendrán en su frente una puerta para acceso de operación y mantenimiento; solo para personal autorizado.

Tablero de Incendio (TBIN).

Este tablero se ubicará dentro de la Sala de máquinas de incendio.

2. PUESTAS A TIERRA

Todas las puestas a tierras serán ejecutadas acorde a reglamentaciones vigentes; y serán medidas con certificación según RES SRT 900/15. SIN EXCEPCIÓN.

El caso especial de la malla de puesta a tierra de la subestación, se cumplirá estrictamente con los requerimientos de la empresa distribuidora de energía.

Se proveerán, conectarán y medirán jabalinas de puesta a tierra en todas las columnas de iluminación del proyecto.

Se proveerán, conectarán y medirán jabalinas de puesta a tierra en todos los tableros del proyecto.

Se proveerán, conectarán y medirán cable de puesta a tierra MN101 10mm²; que recorrerá la traza de los tendidos subterráneos.

3. CANALIZACIONES

Subterránea (cañeros y cámaras)

Todos los tendidos para alimentar tableros, se harán en cañeros y cámaras de derivación, según planos y órdenes del inspector.

Canalización Iluminación de Senderos



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se ejecutará directamente enterrado, sin cañero.

Sala de Máquinas Incendio y Subestación Transformadora (Canalizaciones, cableado y conexión de llaves)

Una vez ubicados los Tableros en cada uno de estos recintos, se canalizarán los circuitos con cajas y cañerías semipesadas, en forma embutida, con todos los accesorios; asegurando continuidad mecánica.

Posteriormente se cableará y se conectarán todos los módulos de llaves y tomacorrientes completos. Se utilizará cable flexible unipolar de cobre, de sección 2.5mm², aislado en PVC resistente a la llama, de baja emisión de humos y gases tóxicos, para tensión nominal de servicio de hasta 750V, de calidad aprobada, según norma IRAM 62267. Todos los empalmes se realizarán con cinta adhesiva profesional dentro de las cajas.

Una vez cableado se procederá a la conexión de los diferentes artefactos. Los equipos de iluminación y las luces de emergencia autónoma serán ubicados de acuerdo a planos y criterios del inspector.

Deberá tener cable de tierra. Este será flexible multifilar de cobre aislado verde amarillo; de sección no inferior a la sección de fase como mínimo. Todos los cables a utilizar deberán tener impreso en su vaina los datos técnicos según IRAM 62267. Las luces de emergencias autónomas se conectarán en los mismos circuitos de iluminación.

Una vez colocadas las canalizaciones y antes de colocar los cables; deberán ser aprobados por la inspección municipal y el inspector de obra.

4. CONDUCTORES

Los tendidos de cables subterráneos NO debe ser interrumpido en ningún punto de sus secciones hasta llegar a los tableros seccionales correspondientes. Se deberá calcular la caída de tensión para verificar los cables antes de la provisión y colocación de los mismos.

Deberá tener cable de tierra; a) Para interiores de las salas de máquinas, este será flexible multifilar de cobre aislado verde amarillo; de sección no inferior a la sección de fase como mínimo; b) Para los tendidos subterráneos será cable MN 101 10mm² que recorrerá la traza de los tendidos subterráneos.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se hará un tendido subterráneo nuevo para Hosteria y Boletería.

Se hará un tendido nuevo para el Tablero General existente – TG03(E). Desde este tablero salen los circuitos que alimentan a los 31 pilares de mantenimiento existentes – TM01 al TM31(E); y a la iluminación con farolas existente; por lo tanto, se mantendrán activos esos circuitos y esos pilares de mantenimiento.

5. ARTEFACTOS

Se dejarán todas las farolas existentes.

Se conectarán todos los artefactos nuevos para iluminación de senderos.

Se cortarán las columnas de iluminación perimetral existentes y se reemplazarán todos los artefactos para iluminación perimetral.

Se conectarán los artefactos de iluminación de la sala de incendio y subestación transformadora.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

Se deberá tener especial cuidado en los cruces entre las cañerías eléctricas y otras instalaciones como agua y gas; respetando distancias reglamentarias y criterios del inspector de obra.

La empresa contratista, antes de colocar cualquier material y artefacto en obra, deberá concensuar con el inspector de la misma para su visto bueno; a los efectos de mantener y/o mejorar la CALIDAD propuesta en el presente proyecto.

En todo momento se mantendrá el orden y limpieza de la obra.

Ejecución del cercado de las zonas de trabajo: Colocar señales de advertencias para toda persona ajena a las zonas de trabajos.

Los lugares de paso peligrosos a lo largo y a través de las vías de comunicación deberán estar protegidos por barandillas provisionales u otros dispositivos apropiados; deberán estar iluminados y, en caso necesario, vigilados.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Dar pautas claras al personal que intervendrá en la obra de instalación eléctrica, y proveer de herramientas y vestimenta apropiadas a las tareas a ejecutar.

Solo personal capacitado y autorizado debe operar en los tableros durante la ejecución de las tareas.

El Contratista deberá, durante la realización completa de las obras y la reparación de defectos, adoptar en sus lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad convenientes para evitar accidentes, tanto en lo que hace al personal como en relación con terceros. Estará obligado a observar todos los reglamentos e instrucciones de las autoridades competentes.

El Contratista no podrá empezar la ejecución de una tarea, si no ha recibido la aprobación de los documentos necesarios para dicha ejecución por el Contratante

Se deberá pedir la prefactibilidad ante la empresa que provee el servicio eléctrico, para que se ejecute la obra de distribución y solicitar el medidor de obra correspondiente.

Las canalizaciones y elementos embutidos no deberán ser tapadas sin previa inspección.

Previo a la puesta en servicio de la instalación terminada, debe realizarse la inspección de la misma.

Se verificará la cantidad de bocas por circuito, potencia instalada, caída de tensión de los circuitos más desfavorables, etc.

En los planos, el recorrido de las canalizaciones es a modo de sugerencia, pudiéndose mejorar en obra.

Además de las tareas descriptas, se ejecutarán todos los trabajos y provisiones que sean necesarios para lograr el cumplimiento del objetivo de la obra. Esos trabajos se considerarán incluidos en la oferta.

Se ensayará la instalación en presencia del Inspector, durante la recepción provisoria.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se presentarán 2 copias de planos CONFORME A OBRA APROBADOS por el municipio, previamente visados por el inspector de obra. En la oficina debe quedar una copia digital de la documentación conforme a obra.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ICD MEMORIA DESCRIPTIVA ELECTRICA: INST. CORRIENTES DEBILES

1. INTRODUCCIÓN

La presente Memoria Técnica tiene como objetivo la Implementación de la infraestructura de corrientes débiles para la obra: “Fortalecimiento y expansión del espacio público del oeste sector ecoparque 1º etapa”.

Las descripciones son requerimientos mínimos, como así también lo que se exprese en los planos. Donde hubiera diferencias en los requerimientos, se aplicarán los que sean más estrictos, reflejen mayor calidad o mejor funcionamiento.

Todos los materiales y componentes que sean provistos para ser empleados en la obra serán nuevos, de primera calidad y marcas reconocidas y deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

La contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, forman parte de los mismos y sean necesarios para su correcta terminación, y se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento, máximo rendimiento, como así también certificaciones y puesta en marcha.

Los servicios estarán preparados para incorporar nuevas tecnologías y también para incorporar los nuevos equipamientos que sean necesarios como son datos, telefonía Ip, audio y megafonía y control de acceso de personal y de los visitantes.

Con ese fin, se han proyectado la construcción de un conjunto de edificios nuevos en esta primera etapa como:

- Administración
- Hall y tienda
- Bar
- Auditorio
- Biblioteca

En una segunda etapa, se plantea construir una sala de exposiciones, nuevas actividades y la refuncionalización de varios edificios existentes, que brindarán un mejoramiento del servicio de apoyo al predio.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

2. TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 DETALLE DEL TRABAJO:

Consta de todo el tendido de canalización, cableado e instalación de los siguientes servicios:

- Telefonía
- CCTV
- Datos
- Audio
- Incendio

2.2 GENERALIDADES:

La instalación para todos los edificios será del tipo embutida con cañería de PVC libre de halógenos. Para el caso de la instalación del servicio de detección de incendio se implantará cañería metálica del tipo galvanizada. Todas las cajas de todos los sistemas serán metálicas (octogonales, rectangulares y cuadradas).

El cableado para datos, teléfono, cctv y control de acceso será con cable utp libre de halógeno.

Todo el equipamiento que involucre a los sistemas de seguridad, comunicación y control será de primera marca, de acuerdo a normas vigentes y con la posibilidad de proveer soporte técnico del mismo.

Tanto para los cuartos de equipamiento como para los de telecomunicaciones, se ejecutarán de acuerdo a normas ANSI/TIA/EIA.

La configuración y puesta en marcha de todo el equipamiento y/o dispositivos deberá realizarse por personal calificado. A la hora de la puesta en servicio se deberán probar todos los dispositivos de los distintos sistemas.

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ISA MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS

1. INTRODUCCION

El proyecto de ecoparque busca transformar el "problema" de dismantelar un zoológico en una "oportunidad" para generar y crear conciencia en la población, usando como herramienta la derivación de animales a santuarios protegidos, este cambio esta alineado con la forma en que nos relacionamos con la naturaleza y sienta un precedente para fortalecer el cambio de paradigma de la humanidad, que debería dejar atrás su ego, y su necesidad de estar por encima del medio ambiente, para convertirse en parte de un todo que lo trasciende.

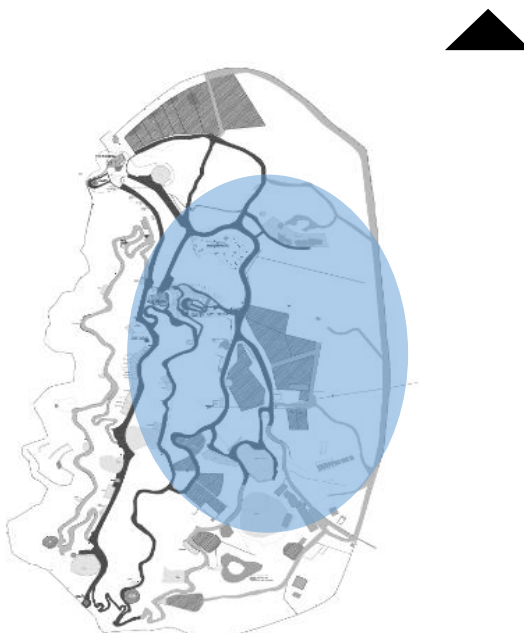


Imagen del predio Ecoparque, resaltando el área a intervenir

El parque proyectado, lleno de nueva vida y transformado en un espacio público, no es solo un hermoso paisaje recreativo, sino que, en su esencia, contiene una gran misión,

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

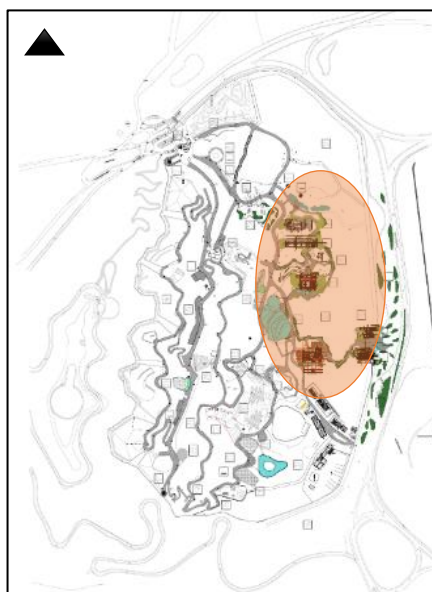
convirtiéndose en el primer gran sitio destinado a la difusión de prácticas sostenibles y la conciencia ambiental. Los nuevos edificios se convierten en parte del paisaje.

Los circuitos del parque son dinámicos, permitiendo eventos temporales como festival de cine, ecológico, instalaciones artísticas con materiales reciclados, domingos de mercado orgánico, generando así muchas posibilidades.

Se contempla también, la creación de un humedal central, que recibe agua de lluvia y aguas grises de las instalaciones, recuperándolas para redistribuir en riego del parque.

2. PROYECTO

Las obras descriptas a continuación tienen por finalidad la ejecución de la distribución de agua fría y caliente, desagües cloacales, su reutilización y recupero de las aguas grises, como así también el recupero de las aguas correspondientes a los desagües pluviales (Agua de lluvia) para los edificios Administración, Hall y tienda, Bar, Auditorio y Biblioteca, correspondientes al predio de Ecoparque ubicado en Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.





Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Imagen de la ubicación de los edificios en el predio y su área de intervención

La distribución del agua potable se realiza desde la conexión a red de la calle Av del Libertador ubicada en la parte Norte del predio, coincidente con la antigua entrada al predio del Ex Zoológico de la provincia. Por razones se realiza la construcción de una cisterna de dos tanques, con capacidad de 30000Lts cada uno.

Desde esta cisterna se realiza un nuevo sistema de distribución a la totalidad de los edificios antes mencionados.

La nueva cañería es de diámetro Ø60, como cañería de distribución primaria, proveniente de la red de calle Av Libertador alimentara los tanques cisternas para cumplir con el llenado adecuado y reglamentario. Desde allí se distribuirá con Ø60 a todos los demás edificios con una reducción de Ø19 de entrada a sus cisternas equipadas con equipos de bombeo independientes y desde allí la una nueva reducción Ø13 para la distribución de cada artefacto, funcionando como un sistema integrado, logrando en cada edificio una presión óptima para su correcto funcionamiento. Se prevé también la aplicación de termotanques solares, permitiendo así la aprovechar la radiación solar y disminuyendo el gasto energético.

En cuanto al tratamiento de efluentes, las instalaciones primarias, mantendrán un diámetro de Ø160 los colectores principales externos y de Ø110 respectivamente para las conexiones interiores, estas van a trabajar únicamente con material más sólidos y los desperdicios completamente inutilizables, que estos edificios vayan generando.

Las instalaciones secundarias estarán desvinculadas de las conexiones primarias, unificadas con la parte pluvial y estas serán aguas para reutilización en los artefactos como mochilas y depósitos de los mingitorios.

Se generará un humedal central que recibirá aguas de lluvia para reutiliza, también se dejará previsto alimentar el riego desde la reserva donde se encontraban los Hipopótamos, por medio de un sistema de bombas, poder cubrir toda zona comprendida entre estos edificios.

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En el auditorio se realizara una fuente que estará suministrada por agua de red y se canalizara hacia los sistemas secundarios.

Se determino un cálculo de capacidades para cada edificio en base a la cantidad de personas que concurrirían a dichas edificaciones, este cálculo se encuentra respaldado por una serie de coeficientes previamente reglamentados por el organismo de control provincial, con sus siglas AYSAM, Agua y Saneamiento Mendoza, dichos cálculos se anexan a continuación con el nombre de: Anexo de simultaneidad para consumos de agua

3. CALCULO DE CAPACIDADES

Hall			
Artefacto	Cantidad	Coeficiente	total L.
Inodoro	8	0,20	1,60
Lavamano	8	0,10	0,80
Mingitorio	3	0,20	0,60
			3,00

Sub-Total	14818 L	14,8 m3
-----------	---------	---------

Administracion			
Artefacto	Cantidad	Consumo	total L.
Inodoro	5	0,20	1,00
Lavamanos	5	0,10	0,50
Pileta cocina	2	0,10	0,20
Ducha	2	0,15	0,30
Bidet	1	0,10	0,10
			2,10

Sub-Total	10372 L	10,4 m3
-----------	---------	---------

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

Bar			
Artefacto	Cantidad	Consumo	total L.
Inodoro	7	0,20	1,40
Lavamanos	8	0,10	0,80
Mingitorio	3	0,20	0,60
Pileta Cocina	3	0,10	0,30
			3,10

Sub-Total	15312 L	15,3 m3
-----------	---------	---------

Biblioteca			
Artefacto	Cantidad	Consumo	total L.
Inodoro	5	0,20	1,00
Lavamanos	5	0,10	0,50
			1,50

Sub-Total	7409 L	7,4 m3
-----------	--------	--------

Auditorio			
Artefacto	Cantidad	Consumo	total L.
Inodoro	7	0,20	1,40
Mingitorio	3	0,20	0,60
lavamanos	7	0,10	0,70
			2,70



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Sub-Total	13336 L	13,3 m3
-----------	---------	---------

Sub-Total	61246 L	61,2 m3
-----------	---------	---------

El consumo de caudal que se calcula por los edificios nuevos a realizar es de 61.2m3 por 8hs de uso, adicionando los edificios patrimoniales y bebederos que tienen una capacidad de 12m3 obtenemos una demanda de 73,2m3.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ANEXO: cálculo de simultaneidad para consumos de agua.

TABLA 2: Cantidades de Artefactos

Sector	Artefactos				
	Inodoro	Lavatorio	Mingitorio	Pileta	Ducha
Oficina de Control	1	1	-	-	-
Oficinas y SUM	5	6	2	1	-
Oficinas y Vestuarios	6	5	2	-	4
Galpón de Mantenimiento	1	1	-	-	-
Planta de Separación	-	-	-	-	-
Totales artefactos	13	13	4	1	4

FUENTE: Elaboración propia

3. CALCULO DE CAUDALES

A los efectos del cálculo del caudal total requerido, se tendrán en cuenta los valores de la siguiente tabla:

TABLA 3: Consumos unitarios

Consumos unitarios y coeficientes de simultaneidad		
Consumos unitarios por artefactos sanitarios		
Inodoros	(l/seg)	0.20
Lavatorio	(l/seg)	0.10
Bidets	(l/seg)	0.10
Mingitorios	(l/seg)	0.20
Duchas	(l/seg)	0.15
Piletas de lavar	(l/seg)	0.10
Coeficiente de simultaneidad		
$k = (1/\sqrt{n-1})$		
n = N° de artefactos		
Agua de Lavado		
Hidrolavadora de 170 bares	(l/seg)	0.11
Tiempo de lavado diario	(seg)	10.800
Volumen diario de agua de lavado	(l/día)	1.188

FUENTE: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la cantidad de artefactos indicados en la TABLA 2 y los consumos unitarios previstos en la TABLA 3, se realizó el cálculo del caudal necesario.

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

TABLA 4: Cálculo consumo total de artefactos y coeficiente de simultaneidad

Artefacto	Cantidad (n)	Caudal unitario	Caudal total (Q)
Inodoro	13	0,2	2,6
Lavatorio	13	0,1	1,3
Mingitorio	4	0,2	0,8
Pileta	1	0,1	0,1
Ducha	4	0,15	0,6
Totales	35		5,4

k (coeficiente de simultaneidad): 0,1715

FUENTE: Elaboración propia

El caudal de diseño (Qd) se calcula como el producto del coeficiente de simultaneidad, por la sumatoria de los consumos unitarios:

$$Q_d = k \times Q = 0,1715 \times 5,4 = 0,92 \text{ litros / seg}$$

Así se obtuvo el caudal de diseño (Qd) en litros/seg, luego lo expresamos en m3/día, y tenemos: Qd = **26,67 m3/día**. Este valor obtenido se refiere al consumo provocado por los artefactos, a lo cual se deberá sumar la cantidad de agua requerida para limpieza.

Para el cálculo del agua necesaria para el lavado de las instalaciones, se tuvo en cuenta el caudal de la hidrolavadora, y un tiempo de operación de 3 horas de lavado (10.800 segundos) por día, para todas las instalaciones. Este cálculo entregó un valor de 1.188 litros/día de agua, el cual equivale a **1,18 m3/día**.

Por otra parte también se calculó la cantidad de agua necesaria para el lavado de los vehículos y equipos utilizados en la operación del Centro Ambiental, los que se estiman en una cantidad de 10 equipos. Tomando como valor de consumo de agua 33 l/vehículo/día, y suponiendo un lavado diario, se obtiene un requerimiento de 330 litros/día, es decir **0,33 m3/día** de agua para lavado de equipos.

Finalmente, a todo esto se debe agregar el agua para la humectación de suelos y caminos en la operación de las instalaciones, la cual se calculó sobre una longitud total de caminos de 8 km, y tomando como valor de consumo (300 m3/km/mes) para un promedio de precipitación media (350 mm anuales). Con todo esto se obtiene un consumo de **80 m3/día**.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

IRG MEMORIA DESCRIPTIVA SISTEMAS DE RIEGO

1. INTRODUCCIÓN

La presente Memoria tiene como objetivo la Implementación de instalación de riego para la obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA SECTOR: ECOPARQUE”.**

El objetivo central del trabajo es regar de forma eficiente y controlada todo el predio comprendido dentro del futuro ecoparque.

Este además de tener dificultad topográfica por ser laderas, hay una amplia diversidad de variedades de plantas con diferentes consumos de agua, distintos tipos de construcciones, caminos, senderos y otros sitios patrimoniales a considerar.

Tenemos que encuadrar una funcionalidad que no contraste con nuestra real situación geográfica y medioambiental de zona semidesértica y que no produzca un golpe visual con una sensación de derroche de agua sino llegar a generar un oasis natural.

Se decidió por adoptar un sistema de riego presurizado por goteo en el cual su funcionamiento es totalmente silencioso.

Este sistema es muy usado en zonas desiertas ya que conlleva una especial relación entre la planta el agua y el suelo.

Las mangueras de riego estarán físicamente bajo el nivel del suelo, se ira ocultando cuando se recupere la vegetación.

Existen muchas ventajas en el sistema presurizado por goteo. La primera es la posibilidad de tener control exacto de la cantidad de agua que se les entrega a las plantas y la posibilidad de elegir el momento en que se hace, es una diferencia extraordinaria y controlar el gasto de agua, que es un bien cada vez más disputado, le entrega un valor adicional.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En el sistema que se esta proyectando no se utilizaran aspersores ya que al tener piezas móviles, tienen mucho más mantenimiento, dificultad de instalación para el zanjeo por ser un terreno con pendientes con cotas variables y al rociar agua en grandes superficies en nuestro clima seco y cálido tenemos una gran pérdida por evaporación. También sufren daños por descuidos y golpes.

2. PROPUESTA

En particular nuestro sistema fue adoptado pensando la actual disponibilidad del agua que es provista por de la dirección de hidráulica a través de sus piletas ubicadas al lado del sector conocido como churrasqueras del parque donde estas captan agua del canal Civit proveniente del dique Cipolletti y el rio Mendoza, aguas debajo del dique de potrerosillos.

Se mencionan estos lugares para luego comprender las otras alternativas de obtención de agua que se tendrán ya que el diseño adoptado acepta la incorporación de otras futuras distintas alternativas de obtención del agua.

El agua esta que está en las piletas tiene una bomba de uso compartido para alimentar un antiguo sistema de piletas en el cerro de la gloria, que reparte el agua para uso del ecoparque y para el resto del cerro de una manera difícil de comprobar hacia dónde termina realmente.

La propuesta se inicia tomando el agua de la ya mencionada pileta de manera independiente a cualquier otro uso. Se alimenta unas bombas centrífugas verticales multietapa de alto rendimiento de 40 hp, que presurizara el agua para todo lo necesario de riego y usos eventuales

Esta bomba se maneja desde un tablero en cercanía. Inmediatamente después de esta va un filtrado, de limpieza automática y de tamaño suficiente.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En el sitio se dejan elementos para luego facilitar la inyección de productos que pudieran hacer falta para limpieza del equipo, para fertilización y hasta para alguna enmienda de suelo.

Este cabezal de bombeo y filtrado inyecta el agua a una tubería principal.

Esta recorrerá según diseño, todos los sectores del ecoparque, de tal manera que llevara agua a todas las zonas marcadas por los agrónomos en trabajos previos.

Una vez encendida la bomba, se presurizara toda esta tubería que tendrá conectadas válvulas de riego especialmente colocadas y dimensionadas en cada sector marcado.

Si hay definidos hasta ahora 13 sectores diferentes de riego, mínimamente se colocan 13 válvulas que cumplan con las sig. Características:

- Accionada por la presión en la línea, operación hidráulica
- Prioridad a zonas de presión
- Controla el llenado del sistema
- Se abre completamente cuando aumenta la presión en la línea

Válvula de plástico con diseño de grado industrial

- Altamente duradera y resistente a las sustancias químicas y a la cavitación
- Sin tuercas ni tornillos internos

Cuerpo hYflow en forma de ‘Y’ con pasaje sin interferencias (Look Through)

- Capacidad de flujo ultra-elevada – Baja pérdida de carga

Diafragma de tipo Flexible Super Travel (FST) con cierre positivo guiado

- Regulación precisa y estable con cierre suave
- Requiere bajas presiones de apertura y accionamiento



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- Previene la erosión y distorsión del diafragma

Estos sectores se reparten según demanda de las plantas en consumo: Alto, Moderado y Bajo. Este sistema propuesto permite regar a una tasa constante de riego de 1,25 mm/hora.

Esto significaría que para cumplir con las demandas de los sectores es necesario modificar el tiempo de riego quedando de forma cuantificada y factible de regar la demanda de cada sector

La tubería principal está construida en PPL de clase 10, este es un producto que soporta presión y permite un armado en lugares de geografía compleja.

Tiene una estructura telescópica a medida que se reducen las cantidades de agua a transportar. Comienza en unos primeros 400 metros de caño PPL clase 10 con junta elástica de diámetro 250 y pasa a 200, cruza la calle de circunvalación del parque.

Una vez en el predio comenzaría el ascenso por el lateral sur y ingresando al predio y abriéndose en ramales con “T” hacia el Norte formando los sectores en forma de franjas de riego, la tubería en forma de peine de modo de poder llegar a todos lados respetando construcciones y senderos. En algunos casos las franjas inferiores se conectarán a tubería de franjas superiores.

Todos los sitios donde termina estos tramos de tubería principal se cementan y colocan llaves de limpieza, se purgarán, eventualmente se proyectará conexiones para limpieza de jaulas

Otro elemento que lleva este tramo principal es una válvula de aire de triple efecto para asegurar la correcta y rápida eliminación de todas las burbujas de aire que se generan en el uso y en la presurización del agua, además todos los sitios con válvulas de riego también llevan válvulas de aire.

Sobre esta tubería se distribuyen las válvulas de riego, cubriendo todas las zonas propuestas y posibilitando un manejo discrecional y confiable, estas se conectan a través de monturas similares a las redes de agua domiciliarias.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Las válvulas son de funcionamiento hidráulico, cuentan con de un relé hidráulico de control, se abren y cierran manejando su membrana de cierre controlada por un piloto (imagen 3) que posibilita la regulación de la presión de trabajo de cada sector, dejando la misma presión tanto en las entradas como en las salidas

En la salida de las válvulas se conecta un caño secundario de polipropileno con junta elástica, después de la válvula, este recorre un lado del cuartel a regar, a un metro entre una y otra manguera, paralelas en su mayoría, pueden esquivar objetos sin afectar la tasa de riego. Y terminan del otro lado del lote a regar. Las tuberías de las secundarias también son de PVC clase 6 (espesor de pared) y van pegadas entre si con un pegamento especial, sobre esta se practica agujeros para insertar una parte de manguera ciega del mismo diámetro que la misma manguera de riego, y este sale apenas a la superficie conectando a la manguera de riego propiamente dicha.

Donde terminan las mangueras se tendrá que conectar una tubería de igual forma que se conectan al principio de las secundarias, en todos los extremos finales de las mangueras se insertara un tapón removible que servirá quitando este para el lavado periódico de todas las mangueras conectadas ahí. Este proceso se hace necesario debido a que los limos y sedimentos finos de las tomas de agua son imposibles de filtrar y lentamente viajan hacia las mangueras, pasan por los goteros, pero cuando se acumulan hay que sacarlos por las puntas de la

Manguera, Esto se conectará de esta forma para evitar la laboriosa tarea de tener que limpiar todas las mangueras ubicadas, de esta forma facilitaremos todo este proceso donde se realizara anualmente

Las secundarias donde se iniciarán las mangueras, tendrán un punto de limpieza que permitirá mantener el sistema en óptimas condiciones.

Las mangueras de riego por goteo Hydro PC de Rivuliskon marca hydro pc de goteros son efectivas para este proyecto y sus especificaciones. Su uso intensivo por más de 50 años ha llevado a un diseño y un conocimiento de la relación con las plantas que



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

realmente es un avance fundamental a la hora de ofrecer una solución practica y efectiva a cualquier tipo de cultivo, en cualquier tipo de suelo.

El desarrollo de los goteros nos permite cumplir con las necesidades y expectativas sobre su funcionamiento. Se seleccionara uno que sea capaz de regular solo la cantidad de agua que emite sin importar las condiciones topográficas, salvando las diferencias de presión, dentro de ciertos límites, y aun así mantener una uniformidad perfecta en cada lote.

Estos son goteros integrales, es decir vienen dentro de la manguera, vienen de fábrica ya auto compensados, es decir que estos dentro en un rango de presión gotean la determinada cantidad de agua seleccionada, poseen dos agujeros por goterón y amplio pase de suciedad. Y están siendo usados ininterrumpidamente por 20 años.

Existe la posibilidad de sumar un pozo de agua en la cercanía, propiedad del parque, que nos independizaría del turnado de hidráulica y la directa influencia de la alternancia de Cipolletti.

La tercera fuente es realizar una captación del agua de lluvia contenida y conservada por el dique Frías.

3. REQUERIMIENTO HIDRICO

Requerimiento Hídrico “General” del Ecoparque: Cantidad de Agua Vegetal

La información devenida del relevamiento forestal fue volcada gráficamente en la planimetría existente del Ecoparque. Ver anexo 5. Mapa de cantidad de agua para riego de forestales y plantas menores. Debe destacarse en este punto, que el ex zoológico de Mendoza y actual Ecoparque no contaba con el relevamiento y caracterización de las zonas y especies hasta este momento. Un gran trabajo de parte del consejo consultivo del Ecoparque, ingenieros agrónomos del gobierno, botánicos, ingenieros civiles, arquitectos y agrimensores se ve volcado en un mapa donde se ven los distintos sectores y su consumo de agua.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

El Ecoparque se dividió en 13 zonas en las que pueden observarse distintos sectores según la densidad de vegetación observada o permeabilidad a la radiación a nivel de suelo. También se consideró un requerimiento aproximado de riego por superficie tomando el promedio de las necesidades hídricas para las especies vegetales observadas en dichos sectores. El bioma en su conjunto de cada sector arroja características y cantidades necesarias de agua para riego en cada uno de ellos.

Teniendo como base esa clasificación y considerando la evapotranspiración potencial diaria para el mes de enero (situación de mayor demanda) podríamos estimar un requerimiento hídrico diario en enero “diferenciado” por sectores de la siguiente manera:

SECTOR A: 6,5 litros/m² (muy denso) SECTOR B: 5,5 litros/m² (densidad media)

SECTOR C: 1 litro/m² (abierta o permeable con presencia de vegetación xerófila). Habría que dirigir el aporte hídrico sobre todo a las especies exóticas rústicas que han sobrevivido en el sector. También para exaltar las características ornamentales de nativas existentes o para ayudarlas en épocas de sequía prolongada.

SECTOR D: en la actualidad ausencia de vegetación. Se toma un valor por defecto de 5,5 litro/m² para su replante. Además se han descontado las superficies de los nuevos edificios que se construirán en el Ecoparque en estos sectores. La elección de los sectores a techar se ha hecho primando los lugares sin forestación o deforestada para introducir el menor daño o impacto a la flora existente. Es por esto que los edificios nuevos estarán ubicados en la zona correspondiente al SECTOR D

Resumen de cantidad de agua necesarias para riego

Estos valores son para el mes de máximo consumo de agua. También hay que considerar la eficiencia de aplicación se ha tomado una media ponderada y pérdidas por infiltración. Son valores promedios ponderados para la zona de Cuyo.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

	Total superficie (m2)	Total requerido (l/día)
SECTOR A	97.454,57 m2	633.454,71 l/día
SECTOR B	54.728,39 m2	301.006,15 l/día
SECTOR C	81.818,78 m2	81.818,78 l/día
SECTOR D	50.491,47 m2	277.703,09 l/día
	TOTAL ACUMULADO	1.294 m3/día

4. BALANCE DE MASA DE AGUA DEL ECOPARQUE CAPTACIÓN DE AGUA Y ALMACENAMIENTO

En los sucesivos relevamientos se pudo observar que toda el agua proviene de dos fuentes principales; una de ellas es “la fuente pluvial o sistema de precipitaciones”, cuya información se puede ver en los siguientes mapas de precipitaciones. Este aporte se utiliza para regar el predio pero no aporta una gran cantidad de agua al sistema.

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

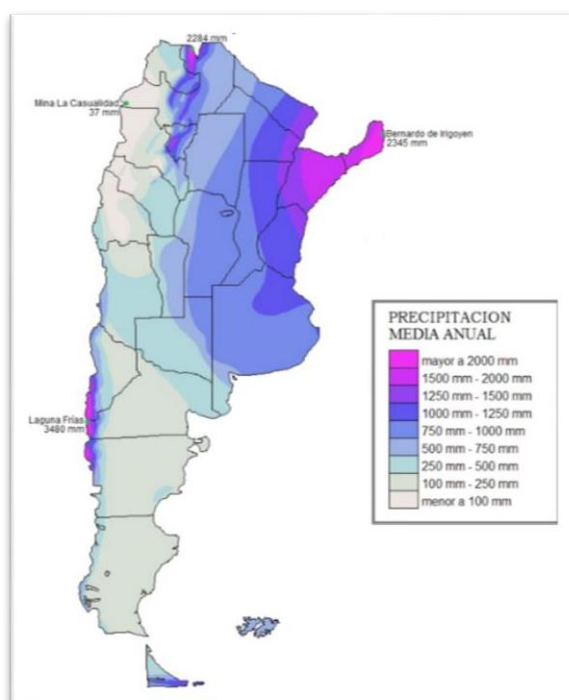


Fig. 1: Mapa precipitaciones media anual Argentina
Ecoparque Mza

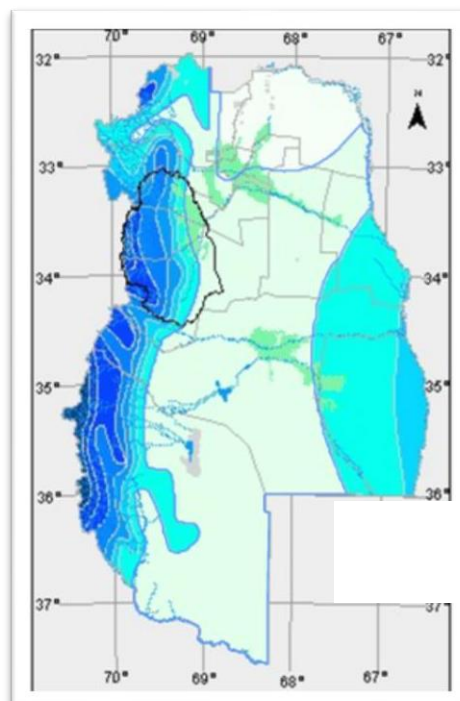


Fig. 2: Mapa precipitaciones media anual zona

El Ecoparque no cuenta con ningún sistema de recolección pluvial para el aprovechamiento del agua de lluvia, aunque aún no se ve justificada dicha inversión debido a que el mapa de precipitaciones muestra que el número de precipitaciones (menor a 500mm) no justificaría la obra de construcción de un sistema de recuperación de agua de lluvia

La otra opción de abastecimiento es mediante la captación y canalización de



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

agua de río. La cuenca del río Mendoza comprende los Departamentos de Capital, Godoy Cruz, Guaymallén, Maipú, Las Heras, Lavalle, Luján de Cuyo y parcialmente San Martín. En la cuenca del río Mendoza, las Inspecciones de Cauce se encuentran agrupadas en Asociaciones (Primera a Sexta Zona de

Riego y Alta Montaña). Hay 53 inspecciones asociadas en 7 asociaciones y 5 no asociadas.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

HOJA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SCI MEMORIA DESCRIPTIVA SERVICIO CONTRA INCENDIOS

GENERALIDADES

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Peltier 351 – 8º Piso – Casa de Gobierno - Mendoza – Capital - CP M5500
Teléfono: +54 0261 449 2662/2676 | www.mendoza.gov.ar



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Los objetivos del presente anteproyecto son de dotar de un sistema contra incendios al Hall y Tienda – Administración – Bar- Auditorio - Biblioteca del Ecoparque, ubicado en Avenida del Libertador 4400, situado en la ladera noroeste del Cerro de la Gloria – Departamento de Ciudad, Provincia de Mendoza, acorde a la normativa vigente y evaluar los riesgos que pueden presentarse frente a un eventual caso de incendio. Por este motivo se realiza un anteproyecto de que consiste en la creación de una cisterna con capacidad de 180.000 litros la cual se encuentra ubicada cerca del acceso al nuevo predio, la cual es suministrada por una cañería desde la red de agua directa, esta cisterna contara con una cámara de bombas equipada para proporcionar con la presión requerida al todo el sistema, para así cumplir con las normas y reglamentaciones vigentes, las cañerías a utilizar serán de 6 pulgadas de diámetro, requeridas y homologadas por las normas vigentes, el sistema contempla el suministro y equipamiento de los edificios Hall y tienda, Administración, Bar, Auditorio y Biblioteca con sus respectivos equipos de hidrantes.

Reducir los riesgos para la vida de las personas.

Proteger las instalaciones.

Los objetivos a cumplimentar son:

- a) Dificultar la iniciación de incendios.
- b) Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- c) Asegurar la evacuación de las personas.
- d) Facilitar el acceso a las tareas de extinción del personal de bomberos.
- e) Proveer las instalaciones de detección y extinción.

El Contratista tomará como referencia el proyecto elaborado por la Administración para ser considerado como la expresión ilustrativa general de la misma, haciéndose cargo de la



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

elaboración, preparación, firma y aprobación de la documentación completa respectiva: Proyecto definitivo, Cálculo, Memorias Técnicas, Plan de Contingencias y Manual de Uso y Mantenimiento. La documentación deberá ser elaborada y firmada por un profesional debidamente habilitado, y deberá cumplir con todas las normativas y disposiciones de las distintas reparticiones: Bomberos Policía de Mendoza, Municipalidad, O.S.M. La documentación deberá contar con la aprobación de Bomberos de la Policía de Mendoza antes del inicio de las obras correspondientes.

Dado que la Superficie a intervenir supera los 1000 m² según estipula la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de acuerdo a lo resuelto en este caso por la Administración se adoptará un SISTEMA DE PREVENCIÓN A BASE DE HIDRANTES - RED HÚMEDA Y EXTINTORES, SEÑALIZACIÓN NORMALIZADA.

El sistema de protección contra incendios se proyectará teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes establecidas en la Ley Nacional N° 19.587 y su decreto reglamentario 351/79, disposiciones del Foro Provincial de la Seguridad Estructural Contra Incendios (Fo.Prov.Se.C.I.) , el Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.

La construcción del Hall- boletería (ubicado en Eco parque), se realizará de acuerdo a las Normativas vigentes, especificado en Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y su decreto reglamentario 351/79, LEY 24.557, Ley Provincial 7499, Normas IRAM 3597 – IRAM 3539, Normas IRAM, NFPA y normativas propias de Bomberos de Mendoza.

NORMAS DE APLICACIÓN.

Para establecer la calidad de los materiales a utilizar, las características técnicas de las distintas protecciones, el dimensionamiento, los métodos de cálculo y los procedimientos para ensayos de laboratorio, se tendrán en cuenta las normas y demás reglamentaciones vigentes y aquellas que dice al respecto la autoridad competente.

Código de Edificación de la Ciudad de Mendoza (Cap IV. 7).



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Ley Provincial N° 7499/06 Artículos 3° apartado 4°, Artículo 14° apartados: 1,2,3-
Adhiere a la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/72 Decreto
Reglamentario 351/79, Art: 160 y Anexos referentes a la protección contra Incendios.

Disposiciones de la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal Argentina y
Dirección de Bomberos de la Provincia de Mendoza.

Reglamento Vigente de Obras Sanitarias.

IRAM 3597/13 SISTEMA HIDRANTES Y BOCAS DE INCENDIO

IRAM 3539 GABINETES PARA MANGAS DE INCENDIO

IRAM 2506 CAÑOS DE ACERO AL CARBONO SIN COSTURA PARA ALTAS
TEMPERATURAS

IRAM-IAS U 500-2502 CAÑOS DE ACERO PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS DE
USOS COMUNES

IRAM-IAS U 500-2613/ NM210 TUBOS DE ACERO AL CARBONO, SOLDADOS Y SIN
COSTURA, GALVANIZADOS POR INMERSIÓN EN CALIENTE O SIN GALVANIZAR,
PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS

IRAM 3548 MANGAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS. DE FIBRAS SINTÉTICAS.

IRAM 3517/23/81 MATAFUEGOS A POLVO BAJO PRESION MANUAL.

IRAM 10.005 COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD.

IRAM 3558 TABLEROS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN

IRAM 3546 CERTIFICACIÓN DE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE
INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO.

NFPA 13 * INSTALACIONES DE SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS

NFPA 14 * INSTALACIONES DE HIDRANTES Y TOMAS DE MANGUERAS.

NFPA 20 * BOMBAS DE INCENDIO.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

NFPA 24 * REDES DE INCENDIO PRIVADAS.

* Normas de consulta sugerida pero no de aplicación obligatoria.

SEGURIDAD E HIGIENE

La empresa Contratista dará cumplimiento a lo dispuesto por Ley Nacional 19.587/72 y su Decreto Reglamentario 351/79, la Resolución 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y demás disposiciones que resulten aplicables.

Programa de Prevención: Antes de dar inicio los trabajos la Contratista deberá presentar el programa de prevención con capacitación incluida el cual abarcará las pautas previstas y el control para los posibles Subcontratistas.

La documentación a presentar deberá estar rubricada por un profesional habilitado, conforme lo reglamentado en el Cap. 4 Art. 35 Dto. 351/79, con matriculación ante el Consejo Profesional respectivo y registro de la Dirección Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo.

1. PLAN DE CONTINGENCIAS

Se presenta el estudio correspondiente al Plan de Gestión en Prevención de riesgos del ECOPARQUE MENDOZA.

El mismo consiste en identificar los riesgos y de esta manera poder prevenir y disminuir los posibles accidentes y/o emergencias.

Con la finalidad de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas por la Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587 y su decreto reglamentario 351/79.

Este Plan de Seguridad está preparado para la prevención y actuación del personal en caso de ocurrencia de eventos que por su naturaleza y magnitud pueden ocasionar daños a la integridad física, al patrimonio y al medio ambiente, este plan no solo contempla fenómenos como lluvias, sismos, sino también desastres inducidos por la mano del hombre como incendios, derrame de sustancias químicas, delincuencia, pandillaje,

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

convulsión social, accidentes de trabajo, para los que establecerá un Plan de Contingencia, donde se describirá las acciones a tomar en cada caso.

1.1 NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA:

Nombre del local: **ECOPARQUE**

Domicilio: **Av. Libertador N° 4400**

Distrito: **Ciudad**

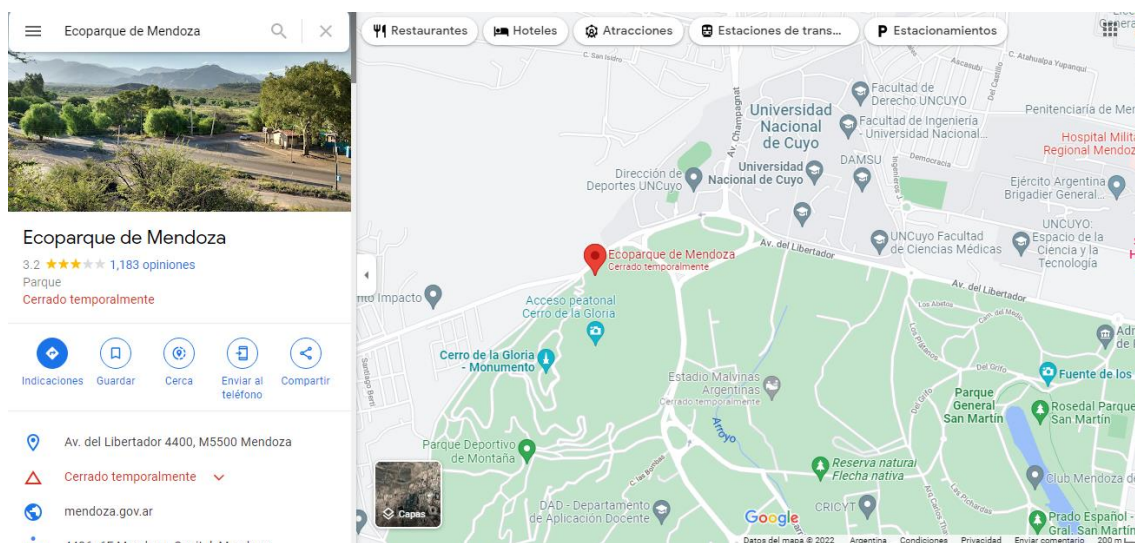
Departamento: **Ciudad**

Provincia: **Mendoza**

2. PROTECCIÓN PASIVA

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Ecoparque de Mendoza se ubica en Av. Libertador N°4400 del departamento de Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza- República Argentina.





Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

2.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

Mendoza es una ciudad del oeste de Argentina y capital de la provincia homónima. Se localiza en la llanura al este de la cordillera de los Andes. Es una de las principales ciudades del país, y con su aglomerado urbano, denominado Gran Mendoza alcanza una población total que supera el millón de habitantes. Su superficie es de 57 km² aunque su área metropolitana se extiende 168 km².

La propiedad está ubicada en una de las calles principales, Avenida San Martín 782 del Departamento de Ciudad de Mendoza.

2.3 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO

El predio consta de 332.000m² de superficie, se construirán 5 edificios: Biblioteca, Auditorio, Bar, Administración y Acceso- boletería, con todas las instalaciones nuevas y comodidades para quienes lo visiten.

2.4 SERVICIOS

*Energía Eléctrica: es provista por EDEMSA

*Gas Natural ECOGAS

*Posee Servicio Agua Potable

*Posee Red Cloacal

*Servicio de recolección de residuos

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.1 HALL - TIENDA

3.1.1 DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:

El riesgo de incendio queda determinado por la peligrosidad relativa de los materiales predominantes en el sector que se está analizando y los productos que con ellos se elaboran.

Por sector de incendio se entiende un local o conjunto de locales delimitados por muros, entre pisos resistentes al fuego y comunicados directamente por medios de escapes.

Según el estudio realizado se adopta como actividad predominante: Espectáculos - Cultura, y posee un R4 (Riesgo N°4) COMBUSTIBLE- Definido según la Ley N° 19587 Decreto N° 351.

Actividad Clasificación de los materiales

Predominante Según su combustión

RIESGO

	1	2	3	4	5	6	7
Residencial							
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1							
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito							

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Cultura							

Notas:

Riesgo 1 = Explosivo

Riesgo 2 = Inflamable

Riesgo 3 = Muy combustible

Riesgo 4 = Combustible

Riesgo 5 = Poco combustible

Riesgo 6 = Incombustible

Riesgo 7 = Refractarios

NP = No Permitido

3.1.2 DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:

Capítulo 18 ANEXO VII Dec. 357/79. Protección contra incendios.

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Carga de fuego se define como peso en madera por unidad de superficie (Kg /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

CÁLCULO

Sup cubierta= 299.50m²

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Nº	Destino	Superficie	QP	Kg equivalente en madera
LOCAL 1	HALL	75,50 m2	11,2 kg/m2	845,6 Kg
LOCAL 2	BOLETERÍA-OFFICE	60,50 m2	9,85 kg/m2	595,93 Kg
LOCAL 3	DEPÓSITO	18,50 m2	16,7 kg/m2	308,95 Kg
LOCAL 4	TIENDA	97,50 m2	9,85 kg/m2	960,38 Kg

$$QF = PT / Sup$$

$$QF = 2.710,86 \text{ Kg} / 299,50 \text{ m}^2$$

$$QF = 9,05 \text{ Kg} / \text{m}^2$$

3.1.3 RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo.

La resistencia para este caso puede ser:

F-60 Cuando el local es ventilado mecánicamente

F-30 Ventilación natural

Nosotros tomamos la resistencia = F-30 Ventilación natural.

Otro ejemplo es el espesor de los elementos constructivos en función de su resistencia al fuego expresada en cm.

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

Carga de fuego

Riesgo

1 2 3 4 5

Hasta 15 Kg/m2	—	F60	F30	F30	—
Desde 16 hasta 30 Kg/m2	—	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m2	—	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m2	—	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m2	—	F180	F180	F120	F90

3.1.4 EL DISEÑO DEL EDIFICIO:

FACTOR DE OCUPACIÓN

Desde el punto de vista de protección contra incendio, el diseño del edificio debe prever su autodefensa para el caso que el siniestro se produzca, para ello se debe contemplar su sectorización para limitar el desarrollo de fuego, y adecuar los medios de escapes, para garantizar el salvamento de vidas.

Según el cuadro de protección contra incendio se toma sitio de asambleas, auditorios, salas de concierto.

Sup de piso=239.60m2

$N = \text{sup.} / \text{Factor de ocupación}$

$N = 239.60 \text{ m}^2 / 1 \text{ m}^2 \text{ personas}$

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

N= 239 personas

MEDIOS DE ESCAPE (Unidades de ancho de Salida U.a.s)

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores se determinaran en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

$$U.a.s = N / 100$$

$$U.a.s = 239 / 100$$

$$U.a.s = 2,39$$

Según la ley lo mínimo permitido en ancho de salida es de 2 unidades siendo en edificios nuevos de 1,10m y 0,96m en edificios existentes.

“Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida” (Dto 351/79).

Se tomarán 3 unidades de salida y en este caso supera lo estipulado en la ley, teniendo 2 salidas de 2,30 metros cada una.

3.1.5 DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO

Las condiciones de incendio se clasifican en 3 tipos: Situación (S), de Construcción (C) y de Extinción (E).

Dentro de cada tipo deben distinguirse las condiciones generales a cumplir por todos los establecimientos, y las específicas que vienen dadas para cada uso en función de riesgo de incendio que el mismo representa.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.1.6 CONDICIONES DE PROTECCIÓN:

Condiciones generales de Situación

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos. NO APLICA.

Condiciones de Construcción

1. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica. CUMPLE
2. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas. CUMPLE.
3. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto. CUMPLE
4. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m². Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo. NO APLICA
5. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda. NO APLICA
6. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

fluido inflamable que abastezca el edificio. Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro. CUMPLE

7. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio. NO APLICA

Condiciones generales de extinción.

8. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. CUMPLE

9. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción. CUMPLE

10. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas. NO APLICA

11. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro. NO APLICA

12. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado. NO APLICA

13. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio. NO APLICA

14. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio. NO APLICA

Para este caso, las condiciones específicas le corresponde:

Situación S2

Construcción C1 – C11

Extinción E4

Situación:

S2: Cualquiera sea la situación del edificio estando este en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas de exteriores de comunicación), con un muro de 3 metros de altura mínima y de 30cm de espesor de albañilería de ladrillos macizos o de 0,08m de hormigón.

NO APLICA

Construcción:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

C11: Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras, y rampas) serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2m sobre el solado, e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales por lámparas compuestas por

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas no constituya un peligro para las personas en caso de incendio.

NO APLICA.

Extinción:

E4: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1000m² deberá cumplir la condición E1, la superficie citada se reducirá a 500m² en subsuelos.

NO APLICA

3.1.7 CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m para fuegos de Clase A y 15 metros para fuegos Clase B.

Ver ubicación de extintores en planimetría.

EL LOCAL TIENE UN RIESGO R4 CON UNA CARGA DE FUEGO MENOR DE 15 Kg/m².
Le corresponde un potencial extintor de 1A y 5BC

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
>100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m²	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
>100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

En el local se colocarán 4 matafuegos de 5Kg triclase de polvo químico seco ABC, y uno de dióxido de carbono CO₂ de 5Kg también, con sus correspondientes chapas balizas. Ver ubicación en planimetría.

En función de las características del sector de incendio, se adopta como prevención general de extinción el uso de matafuegos o extintores portátiles.

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.2 ADMINISTRACIÓN

3.2.1 DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:

El riesgo de incendio queda determinado por la peligrosidad relativa de los materiales predominantes en el sector que se está analizando y los productos que con ellos se elaboran.

Por sector de incendio se entiende un local o conjunto de locales delimitados por muros, entre pisos resistentes al fuego y comunicados directamente por medios de escapes.

Según el estudio realizado se adopta como actividad predominante: Administrativo y posee un R4 (Riesgo N°4) COMBUSTIBLE- Definido según la Ley N° 19587 Decreto N° 351.

Actividad Clasificación de los materiales

Predominante Según su combustión

RIESGO

	1	2	3	4	5	6	7
Residencial							
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1							
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Cultura							
---------	--	--	--	--	--	--	--

Notas:

Riesgo 1 = Explosivo

Riesgo 2 = Inflamable

Riesgo 3 = Muy combustible

Riesgo 4 = Combustible

Riesgo 5 = Poco combustible

Riesgo 6 = Incombustible

Riesgo 7 = Refractarios

NP = No Permitido

3.2.2 DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:

Capítulo 18 ANEXO VII Dec. 357/79. Protección contra incendios.

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Carga de fuego se define como peso en madera por unidad de superficie (Kg /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

CÁLCULO

Sup cubierta= 260,50 m²

N°	Destino	Superficie	QP	Kg equivalente
----	---------	------------	----	----------------

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

				en madera
LOCAL 1	SALA REUNIONES- DIRECCIÓN- ADM.	134,20 m2	9,85 kg/m2	1321,87 Kg
LOCAL 2	RRHH	35,90 m2	11,2 kg/m2	402,08 Kg
LOCAL 3	TESORERÍA- PUESTOS VARIOS	66 m2	11,2 kg/m2	739,20 Kg
LOCAL 4	OFFICE	4,90 m2	12,7 kg/m2	62,23 Kg
LOCAL 5	BAÑOS	19,50 m2	5,3 kg/m2	103,35 Kg

$$QF = PT / Sup$$

$$QF = 2.628,73 \text{ Kg} / 260,50 \text{ m}^2$$

$$QF = 10,09 \text{ Kg/m}^2$$

3.2.3 RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo.

La resistencia para este caso puede ser:

F-60 Cuando el local es ventilado mecánicamente

F-30 Ventilación natural

Nosotros tomamos la resistencia = F-30 Ventilación natural.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Otro ejemplo es el espesor de los elementos constructivos en función de su resistencia al fuego expresada en cm.

Carga de fuego

Riesgo

1

2

3

4

5

Hasta 15 Kg/m ²	—	F60	F30	F30	—
Desde 16 hasta 30 Kg/m ²	—	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m ²	—	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m ²	—	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m ²	—	F180	F180	F120	F90

3.2.4 EL DISEÑO DEL EDIFICIO:

FACTOR DE OCUPACIÓN

Desde el punto de vista de protección contra incendio, el diseño del edificio debe prever su autodefensa para el caso que el siniestro se produzca, para ello se debe contemplar su sectorización para limitar el desarrollo de fuego, y adecuar los medios de escapes, para garantizar el salvamento de vidas.

Según el cuadro de protección contra incendio se toma edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas...



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Sup de piso = 208,40 m²

$N = \text{sup.} / \text{Factor de ocupación}$

$N = 208,40 \text{ m}^2 / 8 \text{ m}^2 \text{ personas}$

N= 26 personas

MEDIOS DE ESCAPE (Unidades de ancho de Salida U.a.s)

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores se determinaran en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

$U.a.s = N / 100$

$U.a.s = 26 / 100$

U.a.s = 0,26

Según la ley lo mínimo permitido en ancho de salida es de 2 unidades siendo en edificios nuevos de 1,10m y 0,96m en edificios existentes.

“Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida” (Dto 351/79).

Se tomarán 2 u.a.s y en este caso supera lo estipulado en la ley, teniendo 2 salidas de 1,20 metros cada una.

3.2.5 DETALLES DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO

Las condiciones de incendio se clasifican en 3 tipos: Situación (S), de Construcción (C) y de Extinción (E).



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Dentro de cada tipo deben distinguirse las condiciones generales a cumplir por todos los establecimientos, y las específicas que vienen dadas para cada uso en función de riesgo de incendio que el mismo representa.

CONDICIONES DE PROTECCIÓN:

Condiciones generales de Situación

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos. NO APLICA.

Condiciones de Construcción

2. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica. CUMPLE
3. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas. CUMPLE
4. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto. CUMPLE
5. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m². Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo. NO APLICA

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

6. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda. NO APLICA

7. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio. Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro. CUMPLE

8. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio. NO APLICA

Condiciones generales de extinción.

9. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. CUMPLE

10. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción. CUMPLE

11. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas. NO APLICA

12. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro. NO APLICA

13. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado. NO APLICA

14. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio. NO APLICA

15. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio. NO APLICA

Para este caso, las condiciones específicas le corresponden:

Situación S2

Construcción C1

Extinción E8- E11- E13

Situación:

S2: Cualquiera sea la situación del edificio estando este en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas de exteriores de comunicación), con un muro de 3 metros de altura mínima y de 30cm de espesor de albañilería de ladrillos macizos o de 0,08m de hormigón.

NO APLICA

Construcción:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

Extinción:

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

E8: Si el local tiene más de 1500m² superficie de piso cumplirá con la condición E1. En subsuelos la superficie se reduce a 800m². Habrá una boca de impulsión.

NO APLICA

E11: Cuando el edificio consista de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900m² contará con avisadores automáticos y o detectores de humo.

CUMPLE.

E13: En los locales que requieran esta condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de los 250 m² habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² del solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25m.

NO APLICA.

3.2.6 CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m para fuegos de Clase A y 15 metros para fuegos Clase B.

Ver ubicación de extintores en planimetría.

EL LOCAL TIENE UN RIESGO R3 CON UNA CARGA DE FUEGO MENOR DE 15 Kg/m².
Le corresponde un potencial extintor de 1A y 5BC.

Riesgo

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m2	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m2	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m2	—	—	6 A	4 A	3 A
>100 Kg/m2	A determinar en cada caso				

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosiv o	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m2	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m2	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m2	—	20 B	10 B	—	—



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

>100 Kg/m ²	A determinar en cada caso
------------------------	---------------------------

En el local se colocarán 5 matafuegos de 5Kg triclase de polvo químico seco ABC, y uno de dióxido de carbono CO₂ de 5Kg también, con sus correspondientes chapas balizas. Ver ubicación en planimetría.

En función de las características del sector de incendio, se adopta como prevención general de extinción el uso de matafuegos o extintores portátiles.

3.3 BAR

3.3.1 DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:

El riesgo de incendio queda determinado por la peligrosidad relativa de los materiales predominantes en el sector que se está analizando y los productos que con ellos se elaboran.

Por sector de incendio se entiende un local o conjunto de locales delimitados por muros, entre pisos resistentes al fuego y comunicados directamente por medios de escapes.

Según el estudio realizado se adopta como actividad predominante: Local comercial y posee un R4 (Riesgo N°4) COMBUSTIBLE- Definido según la Ley N° 19587 Decreto N° 351.

Actividad

Clasificación de los materiales

Predominante

Según su combustión

RIESGO

	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Residencial							
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial							
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Cultura							

Notas:

Riesgo 1 = Explosivo

Riesgo 2 = Inflamable

Riesgo 3 = Muy combustible

Riesgo 4 = Combustible

Riesgo 5 = Poco combustible

Riesgo 6 = Incombustible

Riesgo 7 = Refractarios

NP = No Permitido

3.3.2 DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:

Capítulo 18 ANEXO VII Dec. 357/79. Protección contra incendios.

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Carga de fuego se define como peso en madera por unidad de superficie (Kg /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

CÁLCULO

Sup cubierta= 310m²

Nº	Destino	Superficie	QP	Kg equivalente en madera
LOCAL 1	SALÓN	203 m ²	9,85 kg/m ²	1999,55 Kg
LOCAL 2	COCINA	68,20 m ²	12,7 kg/m ²	866,14 Kg
LOCAL 3	DEPÓSITO	3,40 m ²	16,7 kg/m ²	56,78 Kg
LOCAL 4	BAÑOS	35,40 m ²	5,3 kg/m ²	187,62 Kg

$$QF = PT / Sup$$

$$QF = 3110,09 \text{ Kg} / 310 \text{ m}^2$$

$$QF = 10,03 \text{ Kg /m}^2$$

3.3.3 RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo.

La resistencia para este caso puede ser:

F-60 Cuando el local es ventilado mecánicamente

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

F-30 Ventilación natural

Nosotros tomamos la resistencia = F-30 Ventilación natural.

Otro ejemplo es el espesor de los elementos constructivos en función de su resistencia al fuego expresada en cm.

Carga de fuego

Riesgo

1

2

3

4

5

Hasta 15 Kg/m2	—	F60	F30	F30	—
Desde 16 hasta 30 Kg/m2	—	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m2	—	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m2	—	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m2	—	F180	F180	F120	F90

3.3.4 EL DISEÑO DEL EDIFICIO: FACTOR DE OCUPACIÓN

Desde el punto de vista de protección contra incendio, el diseño del edificio debe prever su autodefensa para el caso que el siniestro se produzca, para ello se debe contemplar su sectorización para limitar el desarrollo de fuego, y adecuar los medios de escapes, para garantizar el salvamento de vidas.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Según el cuadro de protección contra incendio se toma Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes...

Sup de piso= 248 m²

$N = \text{sup.} / \text{Factor de ocupación}$

$N = 248 \text{ m}^2 / 3 \text{ m}^2 \text{ personas}$

N= 83 personas

MEDIOS DE ESCAPE (Unidades de ancho de Salida U.a.s)

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores se determinaran en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

$U.a.s = N / 100$

$U.a.s = 83 / 100$

U.a.s = 0,83

Según la ley lo mínimo permitido en ancho de salida es de 2 unidades siendo en edificios nuevos de 1,10m y 0,96m en edificios existentes.

“Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida” (Dto 351/79).

Se tomarán 2 u.a.s y en este caso supera lo estipulado en la ley, teniendo 2 salidas de 2,45 metros cada una.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.3.5 DETALLES DE LAS PREVENCIONES CONTRA INCENDIO

Las condiciones de incendio se clasifican en 3 tipos: Situación (S), de Construcción (C) y de Extinción (E).

Dentro de cada tipo deben distinguirse las condiciones generales a cumplir por todos los establecimientos, y las específicas que vienen dadas para cada uso en función de riesgo de incendio que el mismo representa.

CONDICIONES DE PROTECCIÓN:

Condiciones generales de Situación

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos. NO APLICA.

Condiciones de Construcción

3. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica. CUMPLE
4. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas. CUMPLE
5. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto. CUMPLE
6. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m². Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo. NO APLICA

7. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda. NO APLICA

8. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio. Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro. CUMPLE

9. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio. NO APLICA

Condiciones generales de extinción.

10. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. CUMPLE

11. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción. CUMPLE

12. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas. NO APLICA

13. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro. NO APLICA



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

14. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado. **NO APLICA**

15. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio. **NO APLICA**

16. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio. **NO APLICA**

Para este caso, las condiciones específicas le corresponden:

Situación S2

Construcción C1- C4 – C7

Extinción E8- E11- E13

Situación:

S2: Cualquiera sea la situación del edificio estando este en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas de exteriores de comunicación), con un muro de 3 metros de altura mínima y de 30cm de espesor de albañilería de ladrillos macizos o de 0,08m de hormigón.

NO APLICA

Construcción:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

C4: Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m². En caso contrario, se colocará muro cortafuego.

En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m².

NO APLICA

C7: En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adaptar nuevas medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.

NO APLICA

Extinción:

E8: Si el local tiene más de 1500m² superficie de piso cumplirá con la condición E1. En subsuelos la superficie se reduce a 800m². Habrá una boca de impulsión.

NO APLICA

E11: Cuando el edificio consista de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900m² contará con avisadores automáticos y o detectores de humo.

CUMPLE.

E13: En los locales que requieran esta condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de los 250 m² habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² del solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25m.

NO APLICA.

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

3.3.6 CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m para fuegos de Clase A y 15 metros para fuegos Clase B.

Ver ubicación de extintores en planimetría.

EL LOCAL TIENE UN RIESGO R4 CON UNA CARGA DE FUEGO MENOR DE 15 Kg/m².

Le corresponde un potencial extintor de 1A y 5BC

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
>100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Riesgo

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m2	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m2	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m2	—	20 B	10 B	—	—
>100 Kg/m2	A determinar en cada caso				

En el local se colocarán 4 matafuegos de 5Kg triclase de polvo químico seco ABC, y uno a base de acetato de Potasio de 6Lts para cocina también, con sus correspondientes chapas balizas. Ver ubicación en planimetría.

En función de las características del sector de incendio, se adopta como prevención general de extinción el uso de matafuegos o extintores portátiles.

3.4 AUDITORIO

3.4.1 DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:

El riesgo de incendio queda determinado por la peligrosidad relativa de los materiales predominantes en el sector que se está analizando y los productos que con ellos se elaboran.

Por sector de incendio se entiende un local o conjunto de locales delimitados por muros, entre pisos resistentes al fuego y comunicados directamente por medios de escapes.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Según el estudio realizado se adopta como actividad predominante: Espectáculos - cultura y posee un R3 (Riesgo N°4) COMBUSTIBLE- Definido según la Ley N° 19587 Decreto N° 351.

Actividad Clasificación de los materiales
Predominante Según su combustión

RIESGO

	1	2	3	4	5	6	7
Residencial							
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1							
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Cultura							

Notas:

Riesgo 1 = Explosivo

Riesgo 2 = Inflamable

Riesgo 3 = Muy combustible

Riesgo 4 = Combustible

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Riesgo 5 = Poco combustible

Riesgo 6 = Incombustible

Riesgo 7 = Refractarios

NP = No Permitido

3.4.2 DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:

Capítulo 18 ANEXO VII Dec. 357/79. Protección contra incendios.

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Carga de fuego se define como peso en madera por unidad de superficie (Kg /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

CÁLCULO

Sup cubierta= 654 m²

N°	Destino	Superficie	QP	Kg equivalente en madera
LOCAL 1	SALA AUDIOVISUAL-GRADAS.	322,51 m ²	9,85 kg/m ²	3176,72 Kg
LOCAL 2	PATIO DE SERVICIOS	57,80 m ²	11,2 kg/m ²	647,36 Kg
LOCAL 3	FOYER - HALL	80,90 m ²	11,2 kg/m ²	906,08 Kg
LOCAL 4	DEPÓSITO	27,55 m ²	16,7 kg/m ²	460,08 Kg

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

LOCAL 5	TECNICO- ESPACIO PROYEC.	50,70 m2	11,2 kg/m2	567,84 Kg
LOCAL 6	PASO	38,54 m2	5,3 kg/m2	204,26 Kg
LOCAL 7	BAÑOS	36 m2	5,3 kg/m2	190,80 Kg

QF = PT / Sup

QF = 6.153,14 Kg / 654 m2

QF = 9,40 Kg /m2

3.4.3 RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo.

La resistencia para este caso puede ser:

F-60 Cuando el local es ventilado mecánicamente

F-30 Ventilación natural

Nosotros tomamos la resistencia = F-30 Ventilación natural.

Otro ejemplo es el espesor de los elementos constructivos en función de su resistencia al fuego expresada en cm.

Carga de fuego

Riesgo

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

1 2 3 4 5

Hasta 15 Kg/m2	—	F60	F30	F30	—
Desde 16 hasta 30 Kg/m2	—	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m2	—	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m2	—	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m2	—	F180	F180	F120	F90

3.4.4 EL DISEÑO DEL EDIFICIO: FACTOR DE OCUPACIÓN

Desde el punto de vista de protección contra incendio, el diseño del edificio debe prever su autodefensa para el caso que el siniestro se produzca, para ello se debe contemplar su sectorización para limitar el desarrollo de fuego, y adecuar los medios de escapes, para garantizar el salvamento de vidas.

Según el cuadro de protección contra incendio se toma Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile.

Sup de piso = 523,20 m2

$N = \text{sup.} / \text{Factor de ocupación}$

$N = 523,20 \text{ m}^2 / 1 \text{ m}^2 \text{ personas}$

N= 523 personas



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

MEDIOS DE ESCAPE (Unidades de ancho de Salida U.a.s)

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores se determinaran en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

$$U.a.s = N / 100$$

$$U.a.s = 523 / 100$$

$U.a.s = 5,23$

Según la ley lo mínimo permitido en ancho de salida es de 2 unidades siendo en edificios nuevos de 1,10m y 0,96m en edificios existentes.

“Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida” (Dto 351/79).

Se tomarán 5 u.a.s y en este caso supera lo estipulado en la ley, teniendo 9 salidas de 2,30 metros cada una.

3.4.5 DETALLES DE LAS PREVENCIONES CONTRA INCENDIO

Las condiciones de incendio se clasifican en 3 tipos: Situación (S), de Construcción (C) y de Extinción (E).

Dentro de cada tipo deben distinguirse las condiciones generales a cumplir por todos los establecimientos, y las específicas que vienen dadas para cada uso en función de riesgo de incendio que el mismo representa.

CONDICIONES DE PROTECCIÓN:

Condiciones generales de Situación

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos. NO APLICA.

Condiciones de Construcción

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

4. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica. CUMPLE
5. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas. CUMPLE
6. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto. CUMPLE
7. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m². Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo. NO APLICA
8. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda. NO APLICA
9. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio. Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro. CUMPLE



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

10. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio. NO APLICA

Condiciones generales de extinción.

11. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. CUMPLE

12. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción. CUMPLE

13. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas. NO APLICA

14. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro. NO APLICA

15. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado. NO APLICA

16. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio. NO APLICA

17. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio. NO APLICA

Para este caso, las condiciones específicas le corresponden:

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparo:DAI

Reviso:F. Antioietti

Aprobo:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Construcción C1- C11

Extinción E4

Construcción:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

C4: Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m. En caso contrario se colocará muro cortafuego.

NO APLICA

Extinción:

E4: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos.

CUMPLE

3.4.6 CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m para fuegos de Clase A y 15 metros para fuegos Clase B.

Ver ubicación de extintores en planimetría.

EL LOCAL TIENE UN RIESGO R4 CON UNA CARGA DE FUEGO MENOR DE 15 Kg/m². Le corresponde un potencial extintor de 1A y 5BC.

Riesgo

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Peltier 351 – 8º Piso – Casa de Gobierno - Mendoza – Capital - CP M5500
Teléfono: +54 0261 449 2662/2676 | www.mendoza.gov.ar

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m2	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m2	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m2	—	—	6 A	4 A	3 A
>100 Kg/m2	A determinar en cada caso				

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m2	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m2	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m2	—	20 B	10 B	—	—



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

>100 Kg/m ²	A determinar en cada caso
------------------------	---------------------------

En el local se colocarán 4 matafuegos de 5Kg triclase de polvo químico seco ABC, y dos de dióxido de carbono CO₂ de 5Kg también, con sus correspondientes chapas balizas. Ver ubicación en planimetría.

En función de las características del sector de incendio, se adopta como prevención general de extinción el uso de matafuegos o extintores portátiles.

3.5 BIBLIOTECA

3.5.1 DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO:

El riesgo de incendio queda determinado por la peligrosidad relativa de los materiales predominantes en el sector que se está analizando y los productos que con ellos se elaboran.

Por sector de incendio se entiende un local o conjunto de locales delimitados por muros, entre pisos resistentes al fuego y comunicados directamente por medios de escapes.

Según el estudio realizado se adopta como actividad predominante: Administrativo y posee un R3 (Riesgo N°3) MUY COMBUSTIBLE- Definido según la Ley N° 19587 Decreto N° 351.

Actividad

Clasificación de los materiales

Predominante

Según su combustión

RIESGO

	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Residencial							
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial 1							
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Cultura							

Notas:

Riesgo 1 = Explosivo

Riesgo 2 = Inflamable

Riesgo 3 = Muy combustible

Riesgo 4 = Combustible

Riesgo 5 = Poco combustible

Riesgo 6 = Incombustible

Riesgo 7 = Refractarios

NP = No Permitido

3.5.2 DETERMINACIÓN DE CARGA DE FUEGO:

Capítulo 18 ANEXO VII Dec. 357/79. Protección contra incendios.

Peso en madera por unidad de superficie (Kg. /m2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Carga de fuego se define como peso en madera por unidad de superficie (Kg /m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

CÁLCULO

Sup cubierta= 467 m²

Nº	Destino	Superficie	QP	Kg equivalente en madera
LOCAL 1	RECEPCION-LECTURA-DOC.	287 m ²	18,9 kg/m ²	5424,30 Kg
LOCAL 2	OFFICE	3,50 m ²	12,7 kg/m ²	44,45 Kg
LOCAL 3	DEPOSITO	10,50 m ²	16,7 kg/m ²	175,35 Kg
LOCAL 4	PASO - PATIO	37 m ²	12,7 kg/m ²	469,90 Kg
LOCAL 5	BAÑOS	29 m ²	5,3 kg/m ²	153,70 Kg

$$QF = PT / Sup$$

$$QF = 6267,70 \text{ Kg} / 467 \text{ m}^2$$

$$QF = 13,42 \text{ Kg/m}^2$$

3.5.3 RESISTENCIA AL FUEGO EXIGIBLE:

La resistencia al fuego contempla la determinación del tiempo durante el cual los materiales elementos constructivos conservan las cualidades funcionales que tienen asignadas en el edificio mismo.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

La resistencia para este caso puede ser:

F-60 Cuando el local es ventilado mecánicamente

F-30 Ventilación natural

Nosotros tomamos la resistencia = F-30 Ventilación natural.

Otro ejemplo es el espesor de los elementos constructivos en función de su resistencia al fuego expresada en cm.

Carga de fuego

Riesgo

1 2 3 4 5

Hasta 15 Kg/m2	—	F60	F30	F30	—
Desde 16 hasta 30 Kg/m2	—	F90	F60	F30	F30
Desde 31 hasta 60 Kg/m2	—	F120	F90	F60	F30
Desde 61 hasta 100 Kg/m2	—	F180	F120	F90	F60
Más de 100 Kg/m2	—	F180	F180	F120	F90

3.5.4 EL DISEÑO DEL EDIFICIO: FACTOR DE OCUPACIÓN



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Desde el punto de vista de protección contra incendio, el diseño del edificio debe prever su autodefensa para el caso que el siniestro se produzca, para ello se debe contemplar su sectorización para limitar el desarrollo de fuego, y adecuar los medios de escapes, para garantizar el salvamento de vidas.

Según el cuadro de protección contra incendio se toma edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas...

Sup de piso = 373,60 m²

$N = \text{sup.} / \text{Factor de ocupación}$

$N = 373,60 \text{ m}^2 / 8 \text{ m}^2 \text{ personas}$

N= 47 personas

MEDIOS DE ESCAPE (Unidades de ancho de Salida U.a.s)

El ancho total mínimo, la posición y el número de salidas y corredores se determinaran en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

$U.a.s = N / 100$

$U.a.s = 47 / 100$

U.a.s = 0,47

Según la ley lo mínimo permitido en ancho de salida es de 2 unidades siendo en edificios nuevos de 1,10m y 0,96m en edificios existentes.

“Cuando por cálculo corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un medio de salida” (Dto 351/79).



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se tomarán 2 u.a.s y en este caso supera lo estipulado en la ley, teniendo 5 salidas: 3 de 2,30mts y 2 de 1,20 metros cada una.

3.5.5 DETALLES DE LAS PREVENCIONES CONTRA INCENDIO

Las condiciones de incendio se clasifican en 3 tipos: Situación (S), de Construcción (C) y de Extinción (E).

Dentro de cada tipo deben distinguirse las condiciones generales a cumplir por todos los establecimientos, y las específicas que vienen dadas para cada uso en función de riesgo de incendio que el mismo representa.

CONDICIONES DE PROTECCIÓN:

Condiciones generales de Situación

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos sea posible a cada uno de ellos. NO APLICA.

Condiciones de Construcción

5. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica. CUMPLE
6. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático. El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas. CUMPLE
7. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto. CUMPLE
8. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m². Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo. **NO APLICA**

9. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda. **NO APLICA**

10. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio. Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro. **CUMPLE**

11. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio. **NO APLICA**

Condiciones generales de extinción.

12. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable. **CUMPLE**

13. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción. **CUMPLE**

14. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas. **NO APLICA**

15. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro. NO APLICA

16. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado. NO APLICA

17. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio. NO APLICA

18. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio. NO APLICA

Para este caso, las condiciones específicas le corresponden:

Construcción C1

Extinción E8- E11

Construcción:

C1: Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

NO APLICA

Extinción:

E8: Si el local tiene más de 1500m² superficies de piso cumplirá con la condición E1. En subsuelos la superficie se reduce a 800m². Habrá una boca de impulsión.

NO APLICA



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

E11: Cuando el edificio consista de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900m² contará con avisadores automáticos y o detectores de humo.

CUMPLE.

3.5.6 CANTIDAD Y DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES:

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200m² de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20m para fuegos de Clase A y 15 metros para fuegos Clase B.

Ver ubicación de extintores en planimetría.

EL LOCAL TIENE UN RIESGO R3 CON UNA CARGA DE FUEGO MENOR DE 15 Kg/m².
Le corresponde un potencial extintor de 1A y 4B.

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
-------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Hasta 15Kg/m2	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m2	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m2	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m2	—	—	6 A	4 A	3 A
>100 Kg/m2	A determinar en cada caso				

Riesgo

CARGA DE FUEGO	Riesgo1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy comb.	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco Comb.
Hasta 15Kg/m2	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m2	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m2	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m2	—	20 B	10 B	—	—
>100 Kg/m2	A determinar en cada caso				

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

En el local se colocarán 4 matafuegos de 5Kg triclase de polvo químico seco ABC, y uno de dióxido de carbono CO₂ de 5Kg también, con sus correspondientes chapas balizas. Ver ubicación en planimetría.

En función de las características del sector de incendio, se adopta como prevención general de extinción el uso de matafuegos o extintores portátiles.

4. CALCULO HIDRAULICO

Clasificación de actividades según riesgo.

Se considera **ALTO RIESGO**.

Cálculo del volumen de incendio.

La reserva mínima surge de la superficie afectada y del riesgo a partir de la tabla 1 de la norma IRAM 3597.

Tabla 1 - Caudal mínimo del sistema

Riesgo	Superficies S (m ²)			Tiempo (min)
	S ≤ 2 500 (l/min)	2 500 < S ≤ 10 000 (l/min)	10 000 < S < 20 000 (l/min)	
Leve	750	1 000	1 500	30
Moderado, grupo I	1 000	1 000	1 500	45
Moderado, grupo II	1 000	1 500	2 000	60
Alto riesgo	1 500	2 000	3 000	60

- Superficie: 3500m².
- Caudal mínimo: 2000 l/m.
- Tiempo: 60 min.
- Reserva: 120.000 l.

Se disponen 5 tanques de 36.000 l, con una capacidad total = 180.000 l.

Presión de la bomba de incendio.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

Se debe lograr una presión mínima de 0,5 MPa en el hidrante más desfavorable y considerarse la siguiente cantidad de hidrantes en funcionamiento:

Tabla 2 - Caudal por boca de incendio

Riesgo	Superficie S (m ²)		
	S ≤ 2 500	2 500 ≤ S < 10 000	10 000 ≤ S < 20 000
Leve	2 bocas x 375 l/min	2 bocas x 500 l/min	3 bocas x 500 l/min
Moderado, grupo I	2 bocas x 500 l/min	2 bocas x 500 l/min	3 bocas x 500 l/min
Moderado, grupo II	2 bocas x 500 l/min	3 bocas x 500 l/min	4 bocas x 500 l/min
Alto riesgo	3 bocas x 500 l/min	4 bocas x 500 l/min	6 bocas x 500 l/min

Cálculo hidráulico.

El cálculo hidráulico se realizó a partir de la determinación de pérdidas y potencia necesaria de bomba:

CAUDAL NOMINAL MÍNIMO EN BOMBA

Qm 2000 l/m
33.33 l/s
528 gal/m

PERDIDAS DE CARGA CAÑERÍA

Material	Acero
C	130

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

		1		4	5	6			7	8	9	3		11	10	12
Tramo		Longitudes [m]	Caudal	j = i	d calc	DN	e	Di	j ef	U	ΔH	Cota terreno		Cota piezométrica		pr en vereda
Inicio	Fin	[m]	[l/s]	[m/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m/m]	[m/s]	[m]	inicial	final	inicial	final	
2	1	30.00	8.33	0.0333	83.3	168.3	7.11	154.08	0.002	0.451	0.05	898.00	897.00	952.05	952.00	54.05
4	2	85.00	16.66	-0.0294	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.006	0.902	0.52	895.50	898.00	952.57	952.05	57.07
4	3	30.00	8.33	0.0500	76.6	168.3	7.11	154.08	0.002	0.451	0.05	895.50	894.00	949.05	949.00	53.55
8	4	30.00	24.99	-0.0333	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.013	1.353	0.39	894.50	895.50	949.44	949.05	54.94
8	5	65.00	8.33	0.0231	89.8	168.3	7.11	154.08	0.002	0.451	0.11	894.50	893.00	948.11	948.00	53.61
9	8	20.00	33.32	-0.0250	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.022	1.803	0.44	894.00	894.50	948.55	948.11	54.55
10	9	80.00	33.32	-0.0625	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.022	1.803	1.75	889.00	894.00	950.30	948.55	61.30
11	10	100.00	33.32	-0.0300	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.022	1.803	2.19	886.00	889.00	952.49	950.30	66.49
12	11	80.00	33.32	0.0375	137.6	168.3	7.11	154.08	0.022	1.803	1.75	889.00	886.00	954.24	952.49	65.24
13	12	20.00	33.32	-0.3000	#¡NUM!	168.3	7.11	154.08	0.022	1.803	0.44	883.00	889.00	954.67	954.24	71.67

ΔH 7.68 m

PERDIDAS DE CARGA POR SINGULARIDADES

Porcentaje 100%

ΔH 7.68 m

PERDIDAS DE CARGA POR DIFERENCIA DE COTA

Hi 883.00

Hf 898.00

ΔH 15 m

PRESIÓN REQUERIDA EN HIDRANTES

pi 5 bar

51 m

n° hidrantes 1

ΔH 64.00 m



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

PERDIDAS TOTALES

ΔH 94.35 m

POTENCIA REQUERIDA

Peso espec	1
Caudal	528 gal/m
Altura de bombeo h	309 pies
Eficiencia	50%

Potencia	83	HP
----------	----	----

5. PLAN DE CONTINGENCIAS

5.1 OBJETIVO DEL PLAN

Lograr un manejo operativo eficiente ante una eventual emergencia producida en el establecimiento que permite:

Reducir los riesgos para la vida de los operarios del establecimiento y los clientes presentes.

Proteger las instalaciones

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

El plan de contingencias que se detalla a continuación tiene por objetivo prever una reacción oportuna y adecuada ante incidentes imprevistos, de manera tal de minimizar la extensión de daños y pérdidas que se pudieran producir.

Contingencias o Emergencias se definen a todas las situaciones anormales y accidentes que pueden provocar daños personales, materiales como así también el medio ambiente.

Es responsabilidad de todos los miembros de los Establecimientos dar cumplimiento a las leyes, normas y procedimientos existentes, fundamentalmente en la etapa de prevención de accidentes y protección ambiental, todo esto regido en un marco legal.

LEY NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO N° 19587 / 72. DECRETO REGLAMENTARIO N° 351 / 79 Y N° 1338 / 96

5.2 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

CONTINGENCIAS:

Acontecimientos imprevistos, no deseado, afectando la planificación y desarrollo normal de las tareas. Pueden o no derivar en situaciones de emergencia. Estos acontecimientos pueden presentarse asociados.

EMERGENCIAS:

Sucesión de hechos que se producen en forma inesperada, espontáneamente o derivados de contingencias en operación, y ponen en peligro de daño inminente a personas de la empresa, a terceros y/o al medio ambiente.

AVISO DE ALERTA:

Es el aviso de declaración de una Emergencia. Puede ser por medio de voz, llamado de radio, telefónico o sirena.

ZONA SEGURA O PUNTO DE ENCUENTRO (PE):

Es la zona segura a la que será llevada todas las personas y eventuales heridos en caso de accidentes.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

5.3 ALCANCE DE ESTE PLAN:

INCENDIO, TERREMOTO Y VIENTO ZONDA

Esta identificación de riesgos surge como resultado de haber realizado una inspección y análisis del galpón, en donde se desarrollara la actividad.

Los planes de contingencias específicos contemplan las particularidades en la naturaleza de incidentes, variando consecuentemente las medidas de control, contención y limpieza.

5.4 PLANES DE ACCIÓN EN CASOS DE EMERGENCIAS:

Es necesario saber, que en un plan de emergencias no es solo un documento, siendo fundamentalmente, una organización interna de medios humanos y materiales a los que se le asigna una función precisa para los casos de siniestros y de cuyo fiel cumplimiento puede depender la continuidad de la organización e incluso, la vida de sus integrantes.

Por eso es tan importante su real experimentación y su permanente revisión:

PAE-01: Sismo – Terremoto – Accidentes

PAE-02: Viento Zonda

PAE-03: Incendio

ROLES DE EMERGENCIA

ROLES DEL PERSONAL

Encargado del local: una persona.

Cajero: 1 persona.

Vendedor1: 1 persona

En caso de incorporarse nuevo personal es responsabilidad de la responsable legal proveerles capacitación con personal idóneo al momento de la incorporación, debiendo quedar registro de la misma.

ROLES DE EMERGENCIA

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Encargado del local:

Funciones:

Activar alarma. Dar aviso al servicio de emergencias externo, activando el plan de llamadas.

Indicar evacuación en caso de la presencia de personas en el lugar.

Brindar ayuda al grupo de asistencia en primeros auxilios una vez cumplido el rol.

Cajero:

Funciones:

Uso de extintores en caso de ser necesario.

Vendedor 1:

Funciones:

Suspensión de los suministros de energía eléctrica, realizando el corte en tablero principal ubicado en pared sur al ingreso de la playa.

Impedir el reingreso de personas al lugar.

PAE-01: EMERGENCIA SISMICA – ACCIDENTES:

ACCIDENTES:

De ocurrir un accidente siga las siguientes indicaciones:

No pierda la calma, actúe con celeridad y seguridad

Avise de alguna manera, solicite ayuda a sus compañeros

No abandone a la víctima



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Analice el riesgo del entorno, de ser necesario debe trasladarse a un lugar seguro (punto de encuentro)

Llame al servicio de Emergencia (ver Anexo II)

Si el accidentado está consciente, asístalo con primeros auxilios

Si el accidentado no está consciente, verifique signos vitales (pulso, respiración)

Aplique el método RCP (Respiración Cardiopulmonar) de ser necesario

Cuando llegue el servicio de emergencia, informe todo lo que sabe sobre el accidentado y el accidente ocurrido.

SISMO – TERREMOTOS:

Sismicidad de la zona. En la provincia de Mendoza se he registrado terremotos destructivos en varias oportunidades dentro de nuestra historia por eso:

Deben conocer el estado general del edificio y su probable comportamiento ante un terremoto, ubicando las zonas seguras e inseguras del mismo.

Se debe conocer el “Plan de Evacuación” preparado para el establecimiento.

Deben aprender y enseñar las reglas de seguridad adoptadas para, antes, durante y después de ocurrido el terremoto.

Es necesario el aprendizaje y practica de primeros auxilios, especialmente en el tratamiento de fracturas, hemorragias, quemaduras, asfixias, picaduras de insectos, etc.

Se deben elegir los caminos más rápidos y seguros para buscar refugio con los siguientes elementos.

Botiquín de primeros auxilios

Linterna con pilas

Radio portátil a pilas o dual AM/FM



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Agua potable envasada

Deben verificarse de la misma forma los siguientes aspectos edilicios:

Señalización y permanencia de la Zona de Seguridad

Señalizar las rutas de escapes

Señalizar las llaves interruptoras de los servicios de Electricidad, gas

Ubicación y señalización de matafuegos

Fijar muebles o estanterías a los muros

No colocar sobre muebles elementos sueltos o pesados

Colocar las sustancias peligrosas en lugares seguros

6. PARA QUIEN DESARROLLA LA ACTIVIDAD EN FORMA DIARIA:

No se aterrorice y conserve la tranquilidad

Refúgiense en una zona segura, no salga corriendo

Colocarse debajo de los marcos de las puertas

Colocarse debajo del mueble más resistente (mesa) o junto a un muro de carga

Permanecer lejos de las ventanas vidriadas

En caso de encontrarse conduciendo un vehículo detener la marcha

Una vez terminando el sismo abandonar ordenadamente el lugar hacia un lugar seguro, como espacios abiertos lejos de edificios y lejos de tendidos eléctricos

Una persona estará encargada de cortar todos los suministros de Gas y Electricidad, etc.

Indique las siguientes órdenes (silencio, no corran, etc.)

6.1 PAE-02: VIENTO ZONDA:

Minimizar el riesgo para empleados y eventuales visitantes.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Con pronóstico de viento zonda por parte del servicio meteorológico nacional se preverá:

Cierre y fije todas las puertas y ventanas

Cierre todas las áreas donde se pueden filtrar el polvo

Tener a mano linterna con pilas

Verificar el estado del botiquín de primeros auxilios

Alejarse de las zonas vidriadas

Tener a mano el listado de los teléfonos de emergencia

Mantenerse informado y siga las recomendaciones de Defensa Civil

6.2 PAE-03: INCENDIO:

Desarrollar la lucha contra el fuego producido, de lo aprendido previamente

Normas generales para prevenir incendios:

Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo

Avisar o eliminar todas las pérdidas de gas observadas

Informar de los riesgos de incendio que se detecten

Utilizar los procedimientos y las herramientas correctas en todos los trabajos

Conocer la ubicación y el uso de los matafuegos en el área de trabajo

Mantener libre de obstáculos las salidas

No sobrecargar los tendidos eléctricos

Principio de incendio:

Ante la presencia de humo o fuego Ud., debe actuar de la siguiente manera:

Avise por los medios disponibles, alerte a sus compañeros



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Socorra a los accidentados

Evacue parcialmente el área de incendio

Ubique el fuego, utilice los extintores y trate de extinguirlo

Si es necesario llame a los servicios de emergencia

Fuego fuera de control:

Evacuar el lugar, siguiendo los pasos especificados en el Plan de Evacuación

Llamar a los Bomberos

Dirigirse a la zona de seguridad (PE)

6.3 USOS DE EXTINTORES PORTÁTILES:

Ante la presencia de fuego Ud. Deberá utilizar los extintores siga los siguientes pasos:

Clasifique el fuego (sólido, líquido, eléctrico)

Si el fuego es producido por parte eléctrica, primero corte el suministro

Colóquese de espaldas a la salida de emergencia

Accione el matafuego dirigiendo el chorro a la base del fuego

Verificar si el fuego fue extinguido totalmente

Nunca cuelgue el matafuego utilizado, deberá ser recargado

Si no puede extinguirlo, deje los trabajos a los bomberos y realice la evacuación del lugar.

6.4 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:

Se define “Alumbrado de Emergencia de Escape”, a la parte de alumbrado de emergencia previsto para ser utilizado y garantizar una evacuación rápida y segura de las personas a través de los medios de escape, facilitando las maniobras de seguridad e intervenciones de auxilio.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Este alumbrado es de uso obligatorio.

Este sistema suministrara una iluminancia no menor de 30 luxes a 80cm del suelo y se pondrá en el servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación del personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

A efectos de cumplimentar con un sistema automático y semipermanente de iluminación de emergencia en baja tensión, se adopta la instalación de equipos autónomos tipo fluorescentes en todas las vías rápidas de evacuación.

6.5 SEÑALIZACIÓN Y CARTELERIA:

Todas las salidas del establecimiento estarán señalizadas mediante carteles. TIPOS

Se colocara carteles como lo establece la LEY, según la actividad a desarrollar.

Salidas de emergencias

Baños

Listado de teléfonos de emergencias

Prohibido fumar

Riesgo eléctrico

Chapa baliza (indicando la ubicación del extintor)

Según la actividad desarrollada se colocaran señales de protección personal: por ejemplo uso de antiparras, mascara de soldar, guantes, casco, calzado de seguridad, etc.

6.6 PLAN DE LLAMADAS:

En caso de una emergencia o siniestro que no se pueda controlar, se deberá realizar el plan de llamadas siempre manteniendo la calma. La persona designada a realizar las llamadas de ayuda deberá hablar fuerte y claro.

Plan de llamadas ver listado en:



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

LISTADO DE TELÉFONOS EXTERNOS - ORGANISMOS OFICIALES (Código de Mendoza 0261)

PROVINCIA DE MENDOZA	
ORGANISMO	TELÉFONO
EPAS_____	4255457
EPRE_____	4244242
Policía de Mendoza_____	4499000
Hospital Central_____	4200600
Hospital Notti_____	4450204
Hospital Italiano_____	4312302
Atención al quemado_____	4259700
EDEMSA_____	4497300
O.S.M.S.A_____	5208400
Comando Radioelectrico_____	911
Servicio Coordinado de Emergencia_____	911
Defensa Civil_____	911
Comisaría 3° - Rioja 1252_____	4295822
Bomberos Cuartel Central Ciudad_____	0261 708-3228

Edición: 01 Fecha: 03/03/22 Preparó: DAI Revisó: F. Antolín Aprobó: J. Simón



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Defensa Civil de Ciudad_____4441010 - 4443664 - 4443638

7. RECOMENDACIONES A CUMPLIR:

Se deberá realizar las pruebas y revisión mensuales en:

Instalaciones de gas

Instalaciones Eléctricas

Pruebas de luces de emergencia

Testeo de Disyuntor Diferencial

Verificar que los extintores no estén vencidos, ni descargados

Control de botiquín de primeros auxilios



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

HOJA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

ITM MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA

GENERALIDADES

La presente memoria tiene por objeto describir la instalación termomecánica en los edificios ubicados en el Ecoparque – Cerro de la Gloria – Mendoza – Ciudad, de acuerdo al siguiente detalle:

- 1- Administración
- 2- Bar
- 3- Hall
- 4- Auditorio
- 5- Biblioteca

Para seleccionar el sistema de climatización se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- 1- Arquitectura de los edificios: Edificación, estructura, altura de losa, cielorrasos etc.
- 2- Tipo de energía disponible.
- 3- Equipos: Máxima eficiencia , bajo coeficiente de simultaneidad, bajo costo de mantenimiento

Luego de un exhaustivo estudio, y teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente detalladas se selecciona un sistema de flujo de refrigerante variable (VRF)

Un **sistema de refrigerante variable (VRF)** es una solución de aire acondicionado que tiene 3 características importantes que lo hacen diferente a un sistema convencional:

- Tienen la capacidad de controlar la cantidad de refrigerante que fluye a través del sistema.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoiatti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- Cada unidad interior recibe únicamente la cantidad de refrigerante necesario para acondicionar el espacio al cual está sirviendo.
- A través de la tecnología inverter el motor del compresor varía su velocidad, incrementando o disminuyendo la capacidad requerida del sistema.

Son muchos los beneficios que se obtienen y que hacen de un **sistema VRF** la mejor solución para aplicaciones residenciales, comerciales e institucionales.

Dentro de los más apreciados son:

Eficiencia:

Bajo Consumo de energía (usa solo la energía necesaria).

Baja corriente de arranque: En algunas tarifas eléctricas esta característica disminuye considerablemente los cargos por demanda.

Confiabilidad:

Al ser modular permite alternar el uso de sus compresores, extendiendo su vida útil y garantizando tener disponibilidad sustitutiva cuando algún compresor se daña.

Mayor Confort:

Su tecnología Inverter le permite alcanzar la temperatura deseada en poco tiempo y mantenerla dentro de un rango mínimo de variación, sin percibir cambios drásticos de temperatura como sucede en los sistemas convencionales de operación encendido/apagado.

Satisface los requerimientos de enfriamiento y calefacción en un amplio rango de condiciones exteriores.

Escalabilidad:

Por su diseño modular, es posible elegir distintas combinaciones de condensadoras para alcanzar la capacidad deseada de acuerdo con las características del área a acondicionar (por niveles, por espacio disponible, por zonas, etc.), lo que lo hace un sistema flexible.

Fácil Instalación y Mantenimiento:

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Los **sistemas VRF** son equipos de alta tecnología, con componentes electrónicos que permiten el autodiagnóstico para su fácil programación de mantenimiento o reporte puntual del origen de la falla.

Su instalación de tubería de cobre, soldadura y aislamiento, representan un proceso fácil de realizar por ser ya muy dominado por las empresas instaladoras de sistemas de AA.

Su proceso de programación es altamente intuitivo y va guiando al programador de manera rápida y sencilla asegurando cada punto de revisión del proceso, garantizando la correcta configuración del sistema, dejándolo listo para operar.

DESCRIPCION DE LA INSTALACION TERMOMECANICA EN EDIFICIOS:

1. EDIFICIO DE ADMINISTRACION

Plano de referencia: DAI-ON-PICG-ITM-ADMINISTRACION-GE-001

Balance térmico

Se adjunta balance térmico en DAI-ON-PICG-ITM-MEC-002-C Anexo 1

LOCAL	SUP	ALT	VOLUMEN	BALANCE	BALANCE
	m2	m	m3	Frig/h	KW
SALA DE REUNIONES	24	2,8	67,2	3.578	4,16
DIRECCION 1	11	2,8	30,8	2.319	2,70
DIRECCION 2	15	2,8	42,0	2.137	2,48
ADMINISTRACION	73	2,8	204,4	10.306	11,98
RRHH	29	2,8	81,2	4.751	5,52
TESORERIA	14,5	2,8	40,6	2.455	2,85
PUESTOS VS	25	2,8	70,0	3.505	4,08

Edición 01 Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

TOTAL	191,50			28.664	33,78
--------------	---------------	--	--	---------------	--------------

Selección de equipos

LOCAL	Nº EQUIPO	CANT	TIPO	CAP FRIG	CAP FRIG TOT	CONSUMO ELECTRICO
				KW	KW	KW
		1	UNIDAD EXTERIOR	33,50	33,50	8,630
SALA DE REUNIONES	6	1	DE PARED	4,00	4,00	0,070
DIRECCION 1	7	1	DE PARED	2,80	2,80	0,065
DIRECCION 2	5	1	DE PARED	2,80	2,80	0,065
ADMINISTRACION	4	1	CASSETTE	11,20	11,20	0,150
RRHH	3	1	CASSETTE	5,60	5,60	0,070
TESORERIA	2	1	DE PARED	2,80	2,80	0,150
PUESTOS VS	1	1	DE PARED	4,00	4,00	0,070
TOTAL					29,20	9,27

Se selecciona un sistema VRF compuesto por los equipos que a continuación se detallan:

UNIDADES INTERIORES	KW	CANT
CASSETTE	11,20	1

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

DE PARED	2,80	3
DE PARED	4,00	2
CASSETTE	5,60	1
TOTAL		7
UNIDAD EXTERIOR	KW	CANT
12 HP	33,50	1
TOTAL		1



UNIDAD EXTERIOR



UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE



Revisó: F. Antoiatti

Aprobó: J. Simoni

Peritier 351 – 8º Piso – Casa de Gobierno - Mendoza – Capital - CP M5500
Teléfono: +54 0261 449 2662/2676 | www.mendoza.gov.ar

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

UNIDAD INTERIOR TIPO PARED

Las tuberías de cobre se montarán sobre bandejas perforadas, marca Samet o similar. Junto con el cable de Potencia. En los lugares donde la instalación quede a la intemperie se colocara una tapa de bandeja.

2. EDIFICIO DE BAR

Plano de referencia: DAI-ON-PICG-ITM-BAR-GE-001

Balance térmico

Se adjunta balance térmico en DAI-ON-PICG-ITM-MEC-002-C Anexo 2

LOCAL	SUP	ALT	VOLUMEN	BALANCE	BALANCE
	m2	m	m3	Frig/h	KW
SALON	116	3	348,0	16.423	19,10
SALON BARRA	54	3	162,0	8.556	9,95
SALON/LIVING	29	3	87,0	5.022	5,84
COCINA ABIERTA	18,5	3	55,5	2.410	2,80
COCINA	38	2,4	91,2	4.351	5,06
TOTAL	255,50			36.454,00	42,75

Selección de equipos

LOCAL	Nº EQUIPO	CANT	TIPO	CAP FRIG	CAP FRIG TOT	CONSUMO ELECTRICO
				KW	KW	KW
		1	UNIDAD EXTERIOR	45,00	45,00	12,640

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

SALON	4 y 5	2	CASSETTE	10,00	20,00	0,300
SALON BARRA	3	1	CASSETTE	10,00	10,00	0,150
SALON/LIVING	2	1	CASSETTE	6,30	6,30	0,075
COCINA ABIERTA	1	1	BAJA SILUETA	9,00	9,00	0,230
COCINA						
TOTAL					44,00	13,40

Se selecciona un sistema VRF compuesto por los equipos que a continuación se detallan:

UNIDADES INTERIORES	KW	CANT
BAJA SILUETA STAND	9	1
CASSETTE	10	3
CASSETTE	6,3	1
TOTAL		5
UNIDAD EXTERIOR	KW	CANT
16,00	45	1
TOTAL		1



Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

UNIDAD EXTERIOR



UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE



BAJA SILUETA

Las tuberías de cobre se montarán sobre bandejas perforadas, marca Samet o similar. Junto con el cable de Potencia. En los lugares donde la instalación quede a la intemperie se colocará una tapa de bandeja.

3. EDIFICIO HALL ACCESO

Plano de referencia: DAI-ON-PICG-ITM-HALL-GE-001

Balance térmico

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

Se adjunta balance térmico en DAI-ON-PICG-ITM-MEC-002-C Anexo 3

LOCAL	SUP	ALT	VOLUMEN	BALANCE	BALANCE
	m2	m	m3	Frig/h	kW
BOLETERIA	46	3,4	156,4	8.873	10,32
HALL	73	3,4	248,2	12.099	14,07
TIENDA	83	2,8	232,4	11.696	13,60
TOTAL	202,00			32.510	37,99

Selección de equipos

LOCAL	Nº EQUIPO	CANT	TIPO	CAP FRIG	CAP FRIG TOT	CONSUMO ELECTRICO
				KW	KW	KW
		1	UNIDAD EXTERIOR	40,00	40,00	10,67
BOLETERIA	2	1	CASSETTE	10,00	10,00	0,15
HALL	1	1	CASSETTE	14,00	14,00	0,19
TIENDA	3 Y 4	2	CASSETTE	7,10	14,20	0,18
TOTAL					38,20	11,19

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se selecciona un sistema VRF compuesto por los equipos que a continuación se detallan:

UNIDADES INTERIORES	KW	CANT
CASSETTE	7,10	2
CASSETTE	10,00	1
CASSETTE	14,00	1
TOTAL		4
UNIDADES EXTERIORES	KW	CANT
14 HP	40,00	1
TOTAL		1



UNIDAD EXTERIOR



UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

4. EDIFICIO AUDITORIO

Plano de referencia: DAI-ON-PICG-ITM-AUDITORIO-GE-001

Balance térmico

Se adjunta balance térmico en DAI-ON-PICG-ITM-MEC-002-C Anexo 4

LOCAL	SUP	ALT	VOLUMEN	BALANCE	BALANCE
	m2	m	m3	Frig/h	kW
SALA	324	4,12	1334,9	65.704	76,40
FOYER	82	4,12	337,8	17.683	20,56
TECNICO	52	4,12	214,2	6.825	7,94
TOTAL	458,00			89.982	104,63

Selección de equipos

LOCAL	N° EQUIPO	CANT	TIPO	CAP FRIG	CAP FRIG TOT	CONSUMO ELECTRICO
				KW	KW	KW
		1	UNIDAD EXTERIOR	108.5	108.5	34
SALA	3,4,5,6,8,9,11,12	8	CASSETTE	10,00	80,00	1,520
FOYER	7,10	2	CASSETTE	10,00	20,00	0,300
TECNICO	1,2	1	CASSETTE	8,00	8,00	0,180
TOTAL					108,00	35,91

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se selecciona un sistema VRF compuesto por los equipos que a continuación se detallan:

UNIDADES INTERIORES	KW	CANT
CASSETTE	10	10
CASSETTE	8	1
TOTAL		11
UNIDAD EXTERIOR	KW	CANT
40 HP	123	1,00
TOTAL		1,00



UNIDAD EXTERIOR



UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Las tuberías de cobre se montarán sobre bandejas perforadas, marca Samet o similar. Junto con el cable de Potencia. En los lugares donde la instalación quede a la intemperie se colocara una tapa de bandeja.

5. BIBLIOTECA

Plano de referencia: DAI-ON-PICG-ITM-BIBLIOTECA-GE-001-T

Balance térmico

Se adjunta balance térmico en DAI-ON-PICG-ITM-MEC-002-C, Anexo 4

LOCAL	SUP	ALT	VOLUMEN	BALANCE	BALANCE
	m2	m	m3	Frig/h	KW
RECEPCION	12	3	36,0	2.357	2,74
CONSULTA	63	3	189,0	7.171	8,34
AREA DE LECTURA	63	3	189,0	8.665	10,08
AREA LABORATORIO	30	3	90,0	5.291	6,15
AREA INVESTIGACION	30	3	90,0	5.291	6,15
CENTRO DOC	62	3	186,0	10.562	12,28
TOTAL	260,00			39.336	45,74

Selección de equipos

LOCAL	Nº	CANT	TIPO	CAP	CAP FRIG	CONSUMO
-------	----	------	------	-----	----------	---------

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

	EQUIPO			FRIG	TOT	ELECTRICO
				KW	KW	KW
		1	UNIDAD EXTERIOR	50	50	14,160
RECEPCION						
CONSULTA	1	1	CASSETTE	14,00	14,00	0,190
AREA DE LECTURA	2	1	CASSETTE	11,20	11,20	0,150
AREA LABORATORIO	3	1	CASSETTE	6,30	6,30	0,075
AREA INVESTIGACION	4	1	CASSETTE	6,30	6,30	0,075
CENTRO DOC	5	1	CASSETTE	11,20	11,20	0,150
TOTAL					49,00	14,76

Se selecciona un sistema VRF compuesto por los equipos que a continuación se detallan:

UNIDADES INTERIORES	KW	CANT
CASSETTE	6,3	2
CASSETTE	11,2	2
CASSETTE	14,0	1
TOTAL		5
UNIDAD EXTERIOR	KW	CANT
18 HP	50,0	1
TOTAL		1

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**



UNIDAD EXTERIOR



UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE

Las tuberías de cobre se montarán sobre bandejas perforadas, marca Samet o similar. Junto con el cable de Potencia. En los lugares donde la instalación quede a la intemperie se colocará una tapa de bandeja.

Sala de Racks

En sala de racks se instalará un equipo split de 2.250 Frig/h apto para funcionar en refrigeración tanto en temporada de verano como en temporada invernal. Para ello contará un controlador de condensación en la unidad exterior

Las tuberías de cobre se montarán sobre bandejas perforadas, marca Samet o similar. Junto con el cable de Potencia. En los lugares donde la instalación quede a la intemperie se colocará una tapa de bandeja.

FLETE



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

El proveedor se hará cargo del traslado del equipamiento desde el punto de entrega del depósito del fabricante o distribuidor hasta la obra, haciéndose cargo de los costos de traslado y movimiento de equipos y seguros

IZAJE Y MONTAJE DE EQUIPOS

El proveedor se hará cargo del izaje de los equipos hasta su lugar de emplazamiento en obra, haciéndose cargo de los costos de las grúas, autoelevadores, permisos municipales y seguros. Este ítem contempla la mano de obra necesaria para posicionar y montar los equipos en su lugar definitivo en obra

6. CONDUCTOS CHAPA GALVANIZADA

6.1 CHAPA GALVANIZADA

Serán fabricados en chapa de hierro galvanizado norma ASTM A 526-67 con depósito mínimo de 0,305 kg/m² de zinc, de acuerdo a recomendaciones de ASHRAE y Normas de SMACNA para conductos de baja presión.

6.2 FABRICACION DE CONDUCTOS

Para la construcción deberán respetarse los siguientes espesores:

1) Conductos Rectangulares:

Hasta 60 cm de lado mayor	BWG 25
de 61 cm a 120 cm de lado mayor	BWG 22
de 121 cm a 149 cm de lado mayor	BWG 20
de 150 cm y mayores	BWG 18

A partir de 105cm de L mayor se colocarán refuerzos de perfil ángulo galvanizado en todo el perímetro y fijados por remaches al conducto

2) Conductos Redondos:

Hasta 20 cm de diámetro	BWG 25
-------------------------	--------

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

de 21 cm a 45 cm de diámetro	BWG 22
de 46 cm a 85 cm de diámetro	BWG 20
de 86 a 121 cm.	BWG 18

Los codos tendrán un radio interior medio igual al ancho del conducto. debiendo colocarse guidores de caudal en codos y curvas cuyo radio interno sea inferior a 0,75 del ancho del conducto conforme a Normas ASHRAE.

Para el cálculo y dimensionamiento, la velocidad del aire en los conductos no deberá exceder los 7,5m/seg. a la salida del equipo.

Las piezas de reducción deberán ser con pendiente 1:7 siempre que sea posible.

Las conexiones de alimentación y retorno de los equipos se harán con juntas de lona impermeable desmontable, fijadas con planchuelas de hierro y tornillos.

Asimismo, las conexiones a difusores y/o rejillas en cielorrasos,, se efectuarán mediante cuellos contruidos en chapa galvanizada lisa, o mediante conductos flexibles contruidos con doble lámina de P.V.C. de 60 micrones con estructura de alambre de acero galvanizado bajo Normas UL (Underwrites Laboratories) Clase I para conductos de aire acondicionado.

Para el caso de que las dimensiones del conducto no permitan la conexión directa, se efectuará mediante collares en ambos extremos y se utilizarán cajas derivadoras.

Los conductos de retorno serán fabricados con las mismas consideraciones que los de impulsión. Solo se aislarán y recubrirán con chapa 27 los conductos instalados a la intemperie.

Los conductos de ventilación serán fabricados con las mismas consideraciones que los de retorno. Solo se aislarán y recubrirán con chapa 27 los conductos de inyección de aire instalados a la intemperie.

También podrán utilizarse caños de PVC 250 como máximo



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

6.3 MONTAJE DE CONDUCTOS

Los tramos de conductos serán unidos por medio de marcos con juntas deslizantes o en "S", construidas, fijadas y cerradas con prolijidad para asegurar su hermeticidad, para lo cual deberán aplicarse según la exigencia, producto sellador, tipo pasta de siliconas.

En los casos en que el montaje o la posibilidad de desmontaje por mantenimiento lo requiera, se colocarán bridas de perfil ángulo de acero, abulonadas y con junta de goma sintética.

Si algún tramo de conducto cruza una junta de dilatación o estructural del edificio, el conducto se interrumpirá en ese lugar y se intercalará una junta de expansión no metálica conformada por compensadores resistentes a movimientos de compresión/expansión axial, lateral, angular y de torsión.

Todos los tramos y todas sus caras serán prismadas tipo punta de diamante para asegurar su rigidez, hacia afuera en los conductos de alimentación y hacia adentro en los de retorno.

En conductos circulares, la rigidez se asegurará colocando anillos de refuerzo.

Para el caso de colocación de persianas, termostatos, etc. los agujeros en el conducto deberán realizarse a máquina a fin de permitir un perfecto sellado y estanqueidad del sistema.

6.4 SOPORTES DE CONDUCTOS

La fijación de conductos mayores 80cmx80cm se realizará por medio de Perfil ángulo de 1 1/2" x 1/8" protegido con antióxido. Se fijará a la losa o a las cabreadas por medio de varilla roscada galvanizada de 3/8", espaciados a 2,40 m como máximo

Para conductos menores 80cmx80cm se hará con soportes de planchuela de hierro negro de 3/4"x 1/8" protegido con antióxido, espaciados a 2,40 m como máximo,

Además, la fijación a muros, vigas, columnas, etc., será por medio de brocas en caso de mampostería ó tornillos autoperforantes con arandelas de presión si es estructura metálica.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

6.5 AISLACION

Los conductos de impulsión interiores, serán aislados con manto de lana de vidrio de $e=38$ mm y densidad 18 kg/m^3 o $e=50$ mm y densidad 14 Kg/m^3 revestida en la cara exterior con lámina de aluminio en cualquier caso.

La aislación será montada en forma uniforme y mantenida mecánicamente al conducto mediante esquineros de chapa de acero galvanizado y zunchos de chapa o alambre galvanizado a intervalos no superiores a 0,90 m.

Las uniones se harán solapadas, pegadas con cinta adhesiva de papel de aluminio.

La aislación de conductos dentro de la Sala de Máquinas y en todos los casos que quede a la vista y esté expuesta como para ser dañada, será protegida con chapa galvanizada BWG 27, con juntas bordoneadas y pestañadas tomadas con tornillos.

Para el caso de conductos exteriores, se aislarán con manto de lana de vidrio de 2" (50 mm) de espesor y 25 kg/m^3 de densidad, con protección de chapa de hierro galvanizada calibre BWG 27 con junta estanca, con sellador y barrera de vapor con film de 200 micrones.

7. ELEMENTOS DE DISTRIBUCION DE AIRE

7.1 REJAS IMPULSION Y RETORNO

La ubicación de las mismas será la indicada en planos, y serán fabricados en chapa doble decapada N° 18 con marco de 25 mm y pintados con dos manos de antióxido y pintura final adecuada al tono del cielorraso o muro, con 100% de regulación. Los retornos a través de puertas serán de doble marco.

7.2 DIFUSORES

Difusores: Construidos con chapa de hierro D.D. N° 220, se colocarán sobre marco de madera y juntas de fieltro, serán regulables 100%.

Serán circulares, rectangulares o lineales para alimentación con aletas directrices en el collar de conexión al conducto perpendicularmente al sentido de aire. El canal que bordea la persiana, deberá ser de sección constante, sin deflexión horizontal a fin de que el aire sea expulsado (o retornado) a través de este canal; haciéndolo en forma vertical y

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

evitando de esta manera el ensuciamiento del cielorraso en el mando o retorno del difusor.

Todos los difusores serán provistos sin que se observen uniones o soldaduras o enmasillado, con dos manos de pintura antióxido a la piroxilina y una base a determinar.

Los difusores lineales tendrán las mismas características que los circulares.

7.3 TOMA DE AIRE EXTERIOR – TAE

En las persianas de Toma de Aire Exterior (TAE), se colocará una malla Protectora de cuerpos extraños de 10 mm x 10 mm x 1,5 mm de alambre galvanizado de construcción rígida soldada a la persiana fija

Llevará también una persiana móvil con aletas de chapa estampada o galvanizado N° 18 y movimiento opuesto, montadas en marco de hierro ángulo de 1 1/4" x 1/8", con burbujas de bronce o nylon y su correspondiente accionamiento manual.

8. TUBERIA DE COBRE

8.1 TUBOS DE COBRE

Las tuberías de cobre serán realizadas con caño flexible para diámetros de 1/4", 3/8" y 1/2" y caño rígido a partir de 5/8"

8.2 AISLACION TUBERIA DE COBRE

La aislación de la cañería de cobre se realizará con aislación con coquillas de espuma elastomérica Mu 7000 de 9 mm de espesor. Clase 1, con un factor de resistencia al vapor de agua $\mu > 3.500$ y un coeficiente de conductividad térmica λ del orden de 0,036 W/m°K para las temperaturas normales de trabajo. Su comportamiento al fuego deberá cumplir con las Normas NFPA 255 y UL 723. Las válvulas y accesorios se aislarán con el mismo material, armando las piezas con accesorios y adhesivos adecuados al mismo y cintas autoadhesivas de la respectiva marca.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

8.3 SOPORTES TUBERIA DE COBRE

Las tuberías de cobre se montarán sobre soportes o bandejas perforadas, marca Samet o similar que deberán ser pintadas color negro mate de 0.40 m de ancho con tapa. Estarán sujetas con sistemas de varillas roscadas y todos los accesorios necesarios para garantizar su correcta instalación. Junto con el cable de comando de acuerdo a lo que se indique en plano Termo mecánico.

8.4 MATERIALES PARA SOLDADURA

Los caños y accesorios soldados con varilla de plata.

Las tuberías serán soldadas y probadas de acuerdo al siguiente procedimiento:

Mientras se realizan las soldaduras las tuberías serán barridas con nitrógeno para que no se produzcan escorias ni impurezas.

Una vez terminadas todas las soldaduras se procederá a presurizarlas con nitrógeno a 300 psi, deben mantener la presión durante un día.

Se realizará vacío hasta alcanzar 150-200 micrones ca.

Se romperá el vacío con 40 libras nitrógeno

Se realizará nuevamente vacío hasta alcanzar 150-200 micrones ca.

Se procederá a la recarga gas de acuerdo a las especificaciones del fabricante

En el recorrido exterior las cañerías irán montadas en bandejas portacables con su correspondiente tapa, montadas sobre caballetes de ángulo.

8.5 GAS REFRIGERANTE

El gas refrigerante utilizado en las instalaciones termomecánicas será el R-410A, que solo contiene flúor, no contribuye a la reducción de la capa de ozono

Es un refrigerante de alta seguridad, clasificado por ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) como A1/A1, es decir, no tóxico y no inflamable aun en caso de fugas.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Esta punto contempla la carga de refrigerante adicional necesaria para el correcto funcionamiento de las instalaciones, de acuerdo a las especificaciones del fabricante

8.6 MANO DE OBRA DE MONTAJE DE TUBERIA DE COBRE

Este ítem contempla la mano de obra necesaria para el soldado, montaje de la tubería de cobre, derivadores y accesorios, aislación, pruebas de presión y vacío.

9. TUBERIA DE DESAGÜE DE CONDENSADO

El contratista sanitario instalara la cañería de desagüe de condensado en cada unidad interior. El contratista Termomecánico deberá conectar el desagüe de cada interior a la cañería prevista por el sanitaria. Los desagües de condensado de las unidades interiores se ejecutaran con caño de PVC

Una vez terminada la cañería de desagüe y antes de cerrar los cielorrasos, deberá probarse y verificar el correcto escurrimiento del agua

9.1 CAÑO DE PVC

Los desagües de condensado de las unidades interiores se ejecutaran con caño de PVC, con el correspondiente sifón y se canalizarán hasta la tubería colectora prevista por el contratista sanitaria

9.2 SOPORTES

La cañería de desagüe deberá fijarse a soportes existente o montados para tal fin garantizando su rigidez y pendiente para un correcto drenaje del agua

Una vez terminada la cañería de desagüe y antes de cerrar los cielorrasos, deberá probarse y verificar el correcto escurrimiento del agua

10. ELEMENTOS DE CONTROL

10.1 EQUIPOS SPLIT

Control remoto provisto por el fabricante

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

10.2 CONTROLADORES

EQUIPOS VRF

Los sistemas de VRF serán controlados por Controles centralizados (provistos por el fabricante). La ubicación está indicada en los planos de cada edificio

La canalización eléctrica entre la unidad exterior y el controlador deberá realizarse con cañería de PVS y cable trenzado blindado de 2 x0.75

Los equipos de pared se controlaran por medio de control remoto inalámbrico.

Los equipos tipo Cassette se controlaran por medio de un control centralizado



CONTROL CENTRALIZADO

11. VENTILADORES Y FILTROS DE AIRE

Para lograr una correcta ventilación en baños es necesario acudir a la ventilación forzada. De acuerdo a cálculos de volúmenes y cantidad de renovaciones expresadas en las normas municipales se deberán utilizar ventiladores de acuerdo al siguiente detalle:

11.1 EDIFICIO DE ADMINISTRACION

Extracción de baños

LOCAL	SUP	ALTURA	VOLUMEN	RENOV	CAUDAL
-------	-----	--------	---------	-------	--------

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

	m2	m	m3	renov/H	m3/h
BAÑO DISCAPACITADOS	4,50	3,00	14	10	135
BAÑO 1	2,50	3,00	8	10	75
BAÑO 2	2,50	3,00	8	10	75

Se seleccionan 3 ventiladores axiales, de 15x15xcm, montaje en pared, Caudal 200 m3/h.

En el exterior se colocara una reja de aletas móviles de 20x20 cm



EXTRACTOR DE BAÑO AXIAL CON REJASA DE ALETAS MOVILES

11.2 EDIFICIO BAR

11.2.1 Extractor de Campana de cocina

Considerando que la campana de cocina tiene las siguientes dimensiones:

Largo= 2m, Profundidad= 1,20m y Altura= 0,55 m

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

La altura al plano de trabajo es de 0,9 m

La velocidad del aire de extracción se estima en 0,25 m/s

Obtenemos el caudal del ventilador extractor:

CAMPANA	PERIMETRO	ALTURA	SUPERF	VELOC.AIRE	CAUDAL	CAUDAL
	m	m	m2	m/s	m3/h	m3/m
TRES CARAS	4,4	0,9	3,96	0,25	3564	59,4

Se selecciona el siguiente ventilador:



EXTRACTOR INDUSTRIAL CENTRIFUGO DE 1HP

A 1400 RPM TRIFASICO

BOCA DE ENTRADA: 400mm

BOCA DE SALIDA: 400mm x 300mm

CAUDAL 75m³/3 x minuto - CONTRQAPRESION: 50 mmca

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

11.2.2 Extracción de baños

LOCAL	SUP	ALTURA	VOLUMEN	RENOV	CAUDAL	CAUDAL
	m2	m	m3	renov/H	m3/h	m3/m
BAÑO PERSONAL	3,00	2,40	7	10	72	1
BAÑO HOMBRES	9,20	2,40	22	10	221	4
BAÑO MUJERES	9,00	2,40	22	10	216	4
BAÑO DISCAPACITADOS	6,30	2,40	15	10	151	3

Para el baño de personal se selecciona un extractor tipo campana 100 m3/h – 4”



EXTRACTOR TIPO CAMPANA

Para los baños de Hombres, Mujeres y discapacitados se selecciona un ventilador tubular, de diámetro 20 cm , montaje en conducto, Caudal 600 m3/h.



E

DAI

Revisó: F. Antioietti

Aprobó: J. Simoni

tier 351 – 8º Piso – Casa de Gobierno - Mendoza – Capital - CP M5500
Teléfono: +54 0261 449 2662/2676 | www.mendoza.gov.ar

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

EXTRACTOR TUBULAR

En el exterior se colocara una reja con reja anti pájaro y anti lluvia

11.3 EDIFICIO HALL

11.3.1 Extracción de baños

LOCAL	SUP	ALTURA	VOLUMEN	RENOV	CAUDAL	CAUDAL
	m2	m	m3	renov/H	m3/h	m3/m
BAÑO HOMBRES	12,00	2,80	34	10	336	6
BAÑO MUJERES	12,00	2,80	34	10	336	6
BAÑO DISCAPACITADOS	5,00	2,80	14	10	140	2

Para los baños de hombres y mujeres se seleccionan 2 ventiladores axiales, de 15x15xcm, montaje en pared, Caudal 400 m3/h.

Para el baño de discapacitados se selecciona 1 ventilador axial, de 15x15xcm, montaje en pared, Caudal 200 m3/h.

En el exterior se colocaran rejas de aletas móviles de 20x20 cm

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**



EXTRACTOR DE BAÑO AXIAL CON REJASA DE ALETAS MOVILES

11.4 EDIFICIO DE AUDITORIO

Para La Sala se ha previsto la incorporación del aire exterior por medio de un sistema de ventilación compuesto por un ventilador centrífugo y una red de conductos que aportaran el aire exterior a cada unidad interior tipo cassette.

Este ventilador aportará aire exterior a las unidades interiores del sistema de VRF de acuerdo a lo indicado en plano y a la siguiente planilla de caudales

LOCAL	Nº EQUIPO	CANT	TIPO	CAUDAL	SUBTOT CAUDAL	TAE
				m3/h	m3/h	10%
SALA	3,4,5,6,8,9,11,12	8	CASSETTE	1.500	12.000	1.200

De acuerdo a la planilla de caudales de las unidades interiores se selecciona un Ventilador Centrífugo: 1.500 m3/h – 30mmca – 1,5 HP

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

El mismo contará con filtro metálico lavable

Irà montado en el piso de acuerdo al plano, con su respectiva base metálica, tacos anti vibratorios y junta de lona para acoplar al conducto de chapa galvanizada

El ventilador de TAE se controlará en forma automática enclavado con el sistema VRF

Se selecciona el siguiente ventilador:



VENTILADOR INDUSTRIAL CENTRIFUGO DE 1,5 HP

1400 RPM TRIFASICO

BOCA DE ENTRADA: 400mm

BOCA DE SALIDA: 400mm x 300mm

CAUDAL: 1500 m³/h - CONTRQAPRESION: 30 mmca

11.4.1 Extracción de baños

LOCAL	SUP	ALTURA	VOLUMEN	RENOV	CAUDAL
	m ²	m	m ³	renov/H	m ³ /h
BAÑO HOMBRES	14,25	2,40	34	10	342
BAÑO MUJERES	14,25	2,40	34	10	342
BAÑO DISCAPACITADOS	4,60	2,40	11	10	110

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

TOTAL					794
--------------	--	--	--	--	------------

Se selecciona un ventilador tubular, de diámetro 20cm , montaje en conducto, Caudal 910 m3/h.

En el exterior se colocara una reja con reja anti pájaro y anti lluvia



EXTRACTOR TUBULAR

11.5 EDIFICIO BIBLIOTECA

11.5.1 Extracción de baños

LOCAL	SUP	ALTURA	VOLUMEN	RENOV	CAUDAL	CAUDAL
	m2	m	m3	renov/H	m3/h	m3/m
BAÑO HOMBRES	14,70	3,40	50	10	500	8
BAÑO MUJERES	14,70	3,40	50	10	500	8
BAÑO	4,70	3,40	16	10	160	3

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

DISCAPACITADOS						
				TOTAL	1.159	19

Para los baños de Hombres, Mujeres y discapacitados se selecciona un ventilador tubular, de diámetro 20 cm , montaje en conducto, Caudal 1.000 m³/h.



EXTRACTOR TUBULAR

12. INSTALACION ELECTRICA

12.1 TABLEROS

Las unidades exteriores de los equipos VRF deberán contar con un tablero estanco con un interruptor termomagnetico para posibilitar su corte en caso de reparación o mantenimiento



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

12.2 CABLEADO DE POTENCIA

El contratista eléctrico dejara alimentación eléctrica 380V o 220 a todos los equipos de aire acondicionado, unidades interiores, unidades exteriores y ventiladores indicados en el presente pliego.

El contratista Termomecánico deberá conexionar todos los equipos de aire acondicionado, unidades interiores, unidades exteriores y ventiladores indicados en el presente pliego.

En las unidades exteriores del sistema VRF deberá instalar un interruptor de corte para desenergizar el equipo en caso de falla o mantenimiento. Este interruptor podrá instalarse dentro de la unidad interior. En caso de que no se pueda, por razones de espacio, deberá proveer un gabinete estanco apto para intemperie

12.3 CABLEADO DE CONTROL Y COMANDO

El cableado de comando se realizará con cable trenzado enmallado tipo Marlew o similar de acuerdo a las especificaciones del fabricante

13. CANALIZACION

La canalización de termostatos y controladores se realizará con caño PVS, de secciones de acuerdo al cable que se utilizará para conectar dichos instrumentos.

La ubicación de estos elementos será coordinada con la inspección de obra.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

HOJA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

MEMORIA ACÚSTICA – EDIFICIO AUDITORIO

La presente memoria descriptiva tiene como objeto poder analizar el “AUDITORIO” que se efectuara dentro del predio ECO PARQUE-MENDOZA-ARGENTINA y determinar si este cumple con las exigencias acústicas actuales. E presente documento no será tomado como una guía final para el desarrollar del apartado acústica dentro del AUDITORIO que se situara en ECOPARQUE-MENDOZA-ARGENTINA.

La contratista podrá tomar como base el presente documento, pero será responsable de desarrollar un informe más detallado, asegurando que se cumple con todas las exigencias actuales.

Se realizará una medición del RT60 de la obra sin elementos acústicos colocados y otra con los correspondientes materiales aislantes para así poder determinar si la sala cumple con las exigencias que se establecen; para poder determinar este TR60 se aplicara la formula Sabine, la misma establece un variante entre el volumen de la sala en relación con el material aislantes y la superficie de este ($TR60=0.165 \times \text{Volumen Espacio/Densidad material} \times \text{Superficie material}$).

$$RT= 0.161 \frac{V}{A}$$

Los objetivos del estudio son:

- Evitar que la fuente de ruido externa interrumpa el desarrollo de nuestras actividades dentro del auditorio.
- Lograr el acondicionamiento de la sala.

Factores a tener en cuenta:

- Homogeniedad
- Reflexión de ondas.
- RT60 adecuado para auditorios.

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antoietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: “PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- Materialidad.

DESARROLLO

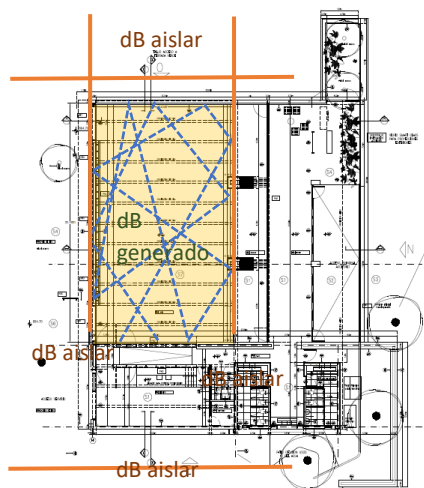
Una vez efectuada la obra, se procederá a llevar una estación de emisión de sonido y un sonómetro para determinar con exactitud la cantidad de material que va a ser necesario para llegar al TR60 adecuado para el desarrollo de actividades en el recinto.

Se tendrá en cuenta el siguiente valor TR60 para auditorios:

Para un auditorio de
uso general para la
música y el habla:

1,5 a 2,5 segundos

Para comenzar a realizar los cálculos de manera adecuada vamos a tener que precisar las medidas exactas del espacio tanto ancho, largo y alto; con el fin de obtener el volumen, dato relevante en esta fórmula de análisis.



PLANTA AUDITORIO

Obra: "PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: MEMORIAS DESCRIPTIVAS

MEDIDAS AUDITORIO

Largo	21,13	m2
Ancho	12,65	m2
Alto	4,80	m
Volumen	1283,01	m3
Sup.Total	67,56	m2
Area Total	267,29	m2

Ya con las medidas tomadas, vamos a proceder a realizar la verificación del TR60 del espacio para ver cuanto material acústico vamos a tener que agregar para poder cumplir con las reglamentaciones correspondientes.

MEDIDAS AUDITORIO SIN MATERIALES AISLANTES

Material	Sup (m2)	α	A(Sabbine)
Piso de hormigon impreso	146,49	0,21	30,76
Vidrio sin armar grueso	130	0,025	3,25
Losa de H°Armado	267,2945	0,24	64,15
Puertas	4,22	0,06	0,25
Paredes de Durlock con lana de vidrio	18,66	0,09	1,68
Sup.Total	566,6645		
α medio	0,625		

Obra: **"PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE".**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

A total	100,10
TR60	2,11

El resultado nos muestra que el auditorio no cumple con las exigencias acústicas dadas, lo que llevaría a agregar superficie de materiales aislantes para poder lograr el acondicionamiento adecuado.

MEDIDAS AUDITORIO CON MATERIALES AISLANTES

Material	Sup (m2)	α	A(Sabbine)
Piso de hormigon impreso	146,49	0,21	30,76
Vidrio sin armar grueso	130	0,025	3,25
Losa de H°Armado	267,2945	0,24	64,15
Puertas	4,22	0,06	0,25
Paredes de Durlock con lana de vidrio	18,66	0,09	1,68
Cielorraso acústico Hunter Douglas linea Woodlines	347,76	0,05	17,39
Tableado fonoabsorbente	68,16	0,015	1,02
Butacas Tapizadas	34	0,14	4,76

Sup.Total	1016,5845
α medio	0,83

A total	123,27
TR60	1,72

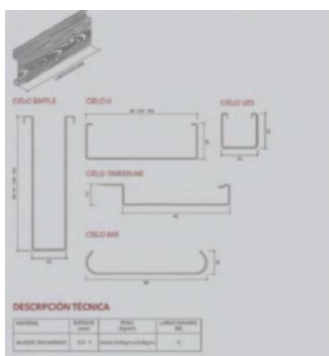
Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

MATERIALES ACUSTICOS SELECCIONADOS



Cielorrasos acústicos Hunter Douglas línea WoodLines.



Tableado Fonoabsorbente Decibel



Placa de Durlock Estándar



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**



Butacas tapizadas

CONCLUSION

Con las superficies de materiales agregados y teniendo en cuenta el equipamiento del espacio, se logra cumplir con las exigencias acústicas que se plantearon en un principio con el desarrollo de la presente memoria; la de lograr que nuestro espacio llegue a tener un RT60 que ronde entre los 1.50 a 2.50 segundos.



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

HOJA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

MEMORIA LUMINOTECNIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES LUMINARIAS LED DE EXTERIOR E INTERIOR

Se definirá como Luminaria LED a la luminaria que incorpora la tecnología LED como fuente de luz y que determina unas condiciones de funcionamiento, rendimiento, vida, etc, propias de esta tecnología.

Las luminarias propuestas se adecuarán a las características definidas en este pliego al respecto de luminarias para aplicación exterior (viales, peatonales, ornamentales); y luminarias de aplicación interior.

- **Luminarias de Exterior:**

Las luminarias a suministrar deberán cumplir todas las características técnicas especificadas en el presente pliego de condiciones técnicas particulares, recomendándose el criterio de primeras marcas para la elección de las luminarias y en especial de los chips leds y las ópticas que integren las mismas con proveedores de reconocida tecnología mundial (Cree, Osram, Philips, Bridgelux, Samsung, Nichia, Seoul Semiconductor).

En lo referido a la funcionalidad de la luminaria Led propuesta, lo principal es la de iluminar apropiadamente en la aplicación a la que va a ser destinada; tanto en su flujo lumínico como en su cualidad cromática y de confort visual (bajo deslumbramiento). Deberá contemplar una correcta y adecuada fotometría que debe responder a una buena solución de diseño con alternativas posibles de varias soluciones fotométricas, pudiendo con ello adaptarse a cada situación dentro del alumbrado exterior, ya sean carreteras, puntos singulares, calles estrechas, anchas, vías peatonales, ciclovías, etc. El oferente deberá entregar las curvas fotométricas y limitación de deslumbramiento, además deberá proveer las referidas fotometrías en archivos de formato IES para ser incorporados al software de cálculo lumínico al que se decida incorporar la luminaria propuesta y según determine el especialista en luminotecnia referido por el Municipio para tal fin.

Se solicitará a los oferentes referir la marca y modelo de la luminaria LED propuesta como así también de todos sus componentes solicitando un informe específico que será entregado a la Dirección de Arquitectura e Infraestructura con la memoria descriptiva de

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

la luminaria, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación, conservación, posibilidad de reposición de distintos componentes y demás especificaciones tales como que:

- El diseño de la luminaria contemple la exigencia de la estanqueidad necesaria que no permitirá la acumulación de suciedad u otros elementos del medio ambiente que perjudicar su eficiencia, de forma que se garantice su funcionamiento sin requerir labores de conservación y mantenimiento complejas.
- El diseño de la luminaria permitirá, como mínimo, la reposición del sistema óptico y el dispositivo de control electrónico de manera independiente, de forma que el mantenimiento de los mismos no implique el cambio de la luminaria completa.
- La Ficha técnica de la luminaria debe incluir:
 - Características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
 - Potencia nominal asignada y consumo total de la luminaria.
 - Factor de potencia de la luminaria.
 - Número de LED, marca y modelo de LED y driver de alimentación (intensidad, voltaje).
 - Temperatura de color o alternativas de temperaturas de color posibles de considerar.
 - Distribución fotométrica, flujo luminoso total emitido por la luminaria.
 - Rendimiento de la luminaria.
 - Vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento
 - Grado de hermeticidad de la luminaria.

Lo precedente debe cumplir las especificaciones técnicas y los requisitos solicitados en las Normas IRAM AADL J 2020-4, IRAM AADL J 2021 e IRAM AADL J 2028.

Se tendrán en cuenta cualidades estéticas que permitan su integración en el emplazamiento, resistencia al vandalismo y la corrosión y grado elevado de estanqueidad en el bloque óptico, preferiblemente IP 65. Características fotométricas y limitación de deslumbramiento, con un flujo hemisférico superior instalado controlado, que deberá ser referido y certificada por el oferente



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

Se considerará prioritariamente siempre que los LED se empleen correctamente y bajo condiciones óptimas, así como con lentes adecuadas y estudiadas para cada aplicación de

alumbrado exterior, con los mejores rendimientos fotométricos y, por tanto, las mayores interdistancias entre puntos de luz ofreciendo una mejor uniformidad sobre la zona a iluminar y, por supuesto una calidad de luz optima acorde a la fuente led de la luminaria.

- Las fuentes de alimentación o drivers deberán cumplir con las normas IRAM o IEC correspondientes y ser fabricados por empresas con sistema de gestión de la calidad certificado según normas ISO 9001. Deberán ser compatibles con los módulos LED a alimentar y cumplir con lo definido en las Especificaciones Técnicas para la provisión de alumbrado público del Ministerio de Energía de la Nación que refieren en su enunciado lo siguiente Especificaciones Técnicas de Fuentes (Drivers) para módulos de LED.
- Condiciones Generales; El equipo deberá ser del tipo para incorporar y estará constituido por un circuito electrónico dentro de una caja con una ejecución adecuada asegurar que a los componentes electrónicos no les llegue ni el polvo, ni la humedad ni los agentes químicos corrosivos de un ambiente salino, por ejemplo.
- Generalidades: La fuente debe ser de la potencia adecuada según la potencia de los módulos a los cuales alimentará. Debe contar con Certificado de marca de seguridad eléctrica acorde a la norma IEC 61347-2-13 según la resolución 92/98. Además, debe contar con la declaración jurada de cumplimiento de la fabricación según norma IEC 62384 y cumplir con las pautas particulares de la presente especificación.
- Construcción: Las fuentes deben tener cables para la conexión a la bornera de red de la luminaria y a la bornera o cables con fichas del módulo de LED. La caja que contiene las partes electrónicas debe ser resistente a la corrosión y estar protegida contra los agentes externos, teniendo un grado de Protección mecánica IP 66 o superior para evitar la acción de los agentes corrosivos sobre los componentes electrónicos.
- Tensión de alimentación Las fuentes podrán ser de tensión o corriente constante y/o potencia constante, siendo los parámetros de salida los necesarios para uno o varios módulos determinados por el módulo al que serán conectadas. La tensión de alimentación será de 220V+- 10% --50Hz.

Por ultimo las luminarias propuestas alternativas deben cumplir con todos los ítems referidos precedentemente y los oferentes deberán presentar de 2 artefactos prototipo

Edición 01

Fecha: 09/05/22

Preparó:DAI

Revisó:F. Antioietti

Aprobó:J. Simoni

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

que podrán ser instaladas en un sector que decida la Dirección de Arquitectura e Infraestructura, donde se les someterá a prueba de funcionamiento por un determinado periodo de tiempo para corroborar el cumplimiento de los cálculos y estándares que refirió el oferente en la documentación que presento para avalar dicha luminaria.

- **Luminarias de Interior:**

- Luminaria LED: Luminaria que incorpora la tecnología LED como fuente de luz y la provee de las condiciones de funcionamiento, rendimiento, vida, etc., propias de ésta tecnología.
- Módulo LED: sistema comprendido por uno o varios LED individuales que puede incorporar otros elementos tales como circuitos impresos, disipadores térmicos, sistemas ópticos y conexiones eléctricas.
- Sistema LED Retrofit: elemento de tecnología LED para la sustitución directa de otras fuentes de luz y equipos auxiliares asociados, que precisa una justificación fotométrica, mecánica y térmica del comportamiento de todo el sistema donde se encuentra alojado (luminaria de instalación existente).
- Dispositivo de alimentación y control electrónico (DRIVER): elemento auxiliar básico para regular el funcionamiento de un módulo LED que adecua la energía eléctrica de alimentación recibida por la luminaria a los parámetros exigidos para un correcto funcionamiento del sistema. Los datos, parámetros y características de las luminarias a proveer, serán, como mínimo, los siguientes:
 - Marca y modelo de la luminaria
 - Memoria descriptiva del elemento, detalles constructivos, materiales empleados, forma de instalación, conservación, posibilidad de reposición de distintos componentes y demás especificaciones. El diseño de la luminaria permitirá, la reposición del sistema óptico y el dispositivo de control electrónico de manera independiente, de forma que el mantenimiento de ambos no implique el cambio de la luminaria completa.
 - Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
 - Factor de potencia de la luminaria en los regímenes normal y reducidos propuestos.
 - Distribución fotométrica.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- Flujo luminoso total emitido por la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25°C.
- Potencia nominal asignada y consumo total de la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25°C. 10
- Eficacia de la luminaria a temperatura de funcionamiento estabilizada y para una temperatura ambiente de 25°C. Expresada en lm/W.
- Vida útil estimada para la luminaria en horas de funcionamiento. Los valores de vida útil de la luminaria deberán estar basados en datos concretos y verificables, en virtud de normas o recomendaciones validadas por organismos reconocidos.
- Grado de hermeticidad de la luminaria, detallando el del grupo óptico y el del compartimiento de los accesorios eléctricos, en el caso de que sean diferentes.
- Índice de reproducción cromática Y Temperatura de color.

En el caso de las placas led ya sean de aplicar o de embutir en todos los casos deberán aportar el certificado de prestación *anti-yellowing* provisto por el proveedor, y previendo la condición de antienviejecimiento de la placa referida. En el mismo se deberá detallarse de que polímetro translucido está equipado dicho producto en base a las siguientes referencias: *PMMA o Metacrilato*: Polímero termoplástico altamente transparente, posee cualidades de alta resistencia a la radiación UV y al rallado. Tiene muchas ventajas frente al PS y MS como lo es la durabilidad y estabilidad de color durante largos periodos de uso prolongado con fuentes de LED. Transmitancia: 92%

- i. UV: SI
- ii. Tiempo de vida: 6-8 años
- iii. Mayor resistencia al Yellowing (Prestación Optima)

- B. *PS Poliestireno*: Polímero termoplástico que se obtiene directamente de la polimerización del estireno puro. De estructura amorfa, alta transparencia y brillo, pero no es estable a la radiación UV y a las altas temperaturas donde

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

- C. puede presentar rigidez y fragilidad. Con el paso del tiempo y sometido a temperaturas entre 30 y 50C cambia a una tonalidad amarillenta.
 - i. Transmitancia: 88%
 - ii. UV: NO
 - iii. Tiempo de vida: 2-3 años (Mediana prestación)
- D. *MS: Estireno metilmetacrilato* o TX Polymer se designa como P(S-MMA) o SMMA. Tienen mejor resistencia a la radiación UV que el PS y suelen ser más estables a altas temperaturas
 - i. Transmitancia: 86%
 - ii. UV: NO
 - iii. Tiempo de vida: 3-4 años
 - iv. Presenta alteración de color amarillo en los paneles LED. (NO recomendada)
 - v.

DISPOSITIVO DE ALIMENTACION y CONTROL (DRIVER)

Características técnicas del driver aplicado a la luminaria:

- Marca, modelo y datos del fabricante.
- Temperatura máxima asignada (Tc)
- Tensión de salida asignada para dispositivos de control de tensión constante. Corriente de salida asignada para dispositivos de control de corriente constante.
- Factor de potencia, para una temperatura de 25°C y al 100% de la potencia de la luminaria.
- Grado de hermeticidad IP • Vida del equipo en horas de funcionamiento dada por el fabricante

Las instalaciones de alumbrado interior que incorporen sistemas o tecnología LED, deberán disponer inicialmente de un estudio o proyecto luminotécnico que incluirá un apartado fotométrico en el que se expondrán las características fotométricas de las luminarias y el estudio lumínico realizado sobre la instalación de referencia.

- **GARANTIAS**

El fabricante, suministrador, distribuidor o instalador aportará las garantías que estime oportunas o le sean demandadas, que en cualquier caso no deberían ser inferiores a un



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

plazo de 3 años para cualquier elemento o material de la instalación que provoque un fallo total o una pérdida de flujo superior a la prevista en la propuesta (factor de mantenimiento y vida útil), garantizándose las prestaciones luminosas de los productos. Estas garantías se basarán en un uso de 4.100 horas/año, para una temperatura ambiente inferior a 35°C y no disminuirá por el uso de controles y sistemas de regulación.

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

• **LISTADO DE LUMINARIAS PROPUESTAS EN ESPACIO PUBLICO E INTERIOR DE EDIFICIOS DE LA OBRA**

Referencia de plano	LUMINARIA PROPUESTA	Referencia de plano	LUMINARIA PROPUESTA
1	OPCIÓN 1: Plafón Backlight NOVO ELEGANTE Lucciola Codigo BLP066 600x600mm 45W 4400 lumenes 4000k	9	OPCIÓN 1: Plafon para AR111 TUBA Largo de Punto Iluminación provisto con lampara Macroled ECO 15W Calidas
	OPCIÓN 2: Plafon Led ASTRO LED 60/60 40/840 de Lumenac Cod. ASTROLED 40w/4000lum/4000°K.		OPCIÓN 2: Plafon para AR111 ONN de Ingeniería Lumínica provisto con lampara Macroled ECO 15W Calidas
2	OPCIÓN 1: Plafon techo FLAT 12W Ø 170mm de Lucciola cod PAL150BL 12w 4000K 960lm	10	OPCIÓN 1: Farola modelo JR10 Alta de IEP Iluminacion de 0.70m de alto Led 40W c/difusor de acrílico inyectado opal
	OPCIÓN 2: Plafond led TREND P 12W Ø170mm de Lumenac Cod. TREND P 12/840 12W/700lum/4000°K		OPCIÓN 2: Farola modelo Bollard Led de Lucciola de 0.70m de alto EN CAÑO DE ACERO PINTADO difusor de acrílico
3	OPCIÓN 1: Aplique de muro led FLAT 18 de Lumenac 18W largo 0.60m 1200lum/4000°K	11	OPCIÓN 1: Plafon para AR111 TUBA Largo de Punto Iluminación provisto con lampara Macroled ECO 15W Calidas
	OPCIÓN 2: Luminaria de prestacion EQUIVALENTE a la referida en ITEM PRECEDENTE		OPCIÓN 2: Plafon para AR111 ONN de Ingeniería Lumínica provisto con lampara Macroled ECO 15W Calidas
4	OPCIÓN 1: Aplique de muro led WALL de ARTELUM cod 41050 10W 3000K COLOR NEGRO	12	OPCIÓN 1: Colgante de aluminio Modelo NORUEGA de Puro Iluminacion cod. 5289-825RP Blanco mote
	OPCIÓN 2: Aplique de muro led CHAM Grde de CANDIL cod B4471B 15.5W 3000K COLOR NEGRO		OPCIÓN 2: Luminaria de prestacion EQUIVALENTE a la referida en ITEM PRECEDENTE
5	OPCIÓN 1: Aplique de muro MAX II AR111 de Artelum cod 41027 color negro, c/lamp Macroled ECO 15W CALIDA	13	OPCIÓN 1: Plafon de techo redondo Backlight cod.BLP200 de Lucciola 45W 4400 lumenes 4000k
	OPCIÓN 2: Aplique de muro 2477/1 de FW Iluminacion 1xAR111 color negro, c/lamp Macroled ECO 15W CALIDA		OPCIÓN 2: Luminaria de prestacion EQUIVALENTE a la referida en ITEM PRECEDENTE
6	OPCIÓN 1: Aplique de techo TUBA Led de Punto Iluminacion cod PL.TU.GUC color negro, c/lamp Par16 led 7W	14	OPCIÓN 1: Plafon techo FLAT 24W cuadrado 300x300mm cod 156BL de Lucciola 4000K 1920lm
	OPCIÓN 2: Aplique de techo 2040/P de FW Iluminacion 1xPar16 color negro, c/lamp Par16 led 7W		OPCIÓN 2: Luminaria de prestacion EQUIVALENTE a la referida en ITEM PRECEDENTE
7	OPCIÓN 1: Colgante de techo Gyon Line de Lucciola cod GOC113 (5 opticas+placa2200lum+5 opticas) – 3000K	15	OPCIÓN 1: Farola LED Modelo MOONLIGHT de Metaluz cod MLA047 560mm Ø470mm Aluminio 47w 4000k 6000lm
	OPCIÓN 2: Colgante de techo CHANNEL de Artelum 5 opticas + 2 Cabezales 12w 40w 4000K 4440lm		OPCIÓN 2: Farola LED Modelo CROWN de Ignis Iluminacion 560mm Ø470mm Aluminio 47w 4000k 6000lm
8	OPCIÓN 1: Colgante de techo Gyon Line de Lucciola cod GON113 1132x35mm 10 opticas simétricas 20W 3000K 1440lm	NOTA: LAS LUMINARIAS TIPO PLAFOND DE TECHO PROPUESTAS; ADMITEN EQUIPOS INVERTER DE EMERGENCIA EN OPCIONES DE CADA PROVEEDOR SUGERIDO EN EL LISTADO ANTERIOR.	
	OPCIÓN 2: Colgante de techo MINI CHANNEL de Artelum /3000 K 1180x43mm c/2 opticas 10W 900Lum= 20W 1800lm		



Ministerio de Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría de Obras Públicas
Dirección de Arquitectura e Ingeniería

Obra: **“PROYECTO INTEGRAL CERRO DE LA GLORIA, SECTOR ECOPARQUE”.**

Ubicación: Av. Libertador N°4400, Ciudad de Mendoza, Provincia de Mendoza.

Especialidad: Todas las especialidades

Asunto: **MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

FIN DE DOCUMENTO