

## GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE OBRAS CIVILES DE LAS EMPRESAS ASENTADAS EN EL PARQUE INDUSTRIAL RAMÓN DARÍO GUTIÉRREZ

### INTRODUCCIÓN

A través de la presente guía para la Elaboración y Presentación de Proyectos de Obras Civiles se desea brindar al usuario las características **OBLIGATORIAS** que deben contener estos proyectos al ser entregados a la Dirección de Industria y Comercio, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Económico en representación del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, por este motivo se señala lo siguiente para su conocimiento e **INAPELABLE CUMPLIMIENTO**:

### NORMATIVA GENERAL

El cuerpo normativo ejecutable dentro de la jurisdicción del Parque Industrial Ramón Darío Gutiérrez se halla contenido en las siguientes leyes de **CARÁCTER Y CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO** de por parte de las empresas asentadas en el Parque Industrial Ramón Darío Gutiérrez:

- Ley No. 1839 de fecha 06 de abril de 1998
- Ley Departamental No. 95 de fecha 13 de abril de 2015
- Decreto Departamental 212 de fecha 13 de mayo de 2015
- Ley Departamental No. 112 de fecha 18 de diciembre de 2015
- Decreto Departamental 266 de fecha 22 de diciembre de 2017

### NORMATIVA ESPECÍFICA

Se aplicará como norma supletoria el **CÓDIGO DE URBANISMO Y OBRAS** del Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra, siendo los capítulos a considerar:

#### TOMO II. URBANISMO

Capítulo VIII. De Las aceras (Página 28-30): Artículo 291. Anchos de Acera según el ancho de vía.

#### TOMO III. EDIFICACIONES

##### TITULO IV. NORMAS COMUNES A TODAS LAS EDIFICACIONES

Capítulo VII. Estacionamiento según el uso de la Edificación. (Página 74-83)

Capítulo IX. Depósitos Residuos sólidos. (Página 85)

Capítulo X. Sanitarios según uso de edificación. (Página 85)

Capítulo XVI. Normas referidas a las unidades de producción-UT-UI-UD.(Págs. 164-171)

##### TITULO V. NORMAS DE SEGURIDAD

Capítulo III Seguridad Industrial e Higiene de obras. (Páginas 92-103)

### TIPOS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES

- Proyecto de Arquitectura
- Proyecto de Estructuras (Cálculo estructural)
- Proyecto de Instalación Industrial Hidro-sanitario-pluvial
- Proyecto de Instalación Eléctrica

- Proyecto de Instalación de Gas Natural y/o GLP
- Proyecto contra incendios
- Plan de contingencias

### **CATEGORÍAS DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**

- Proyectos para revisión previa
- Obras Nuevas
- Proyectos de Ampliaciones y Refacciones
- Legalización de Construcciones existentes

### **PASOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE OBRAS CIVILES**

**1 Paso: PRESENTAR PROYECTOS EN REVISIÓN PREVIA (ANTEPROYECTO):** Elaborar los proyectos de obras civiles de acuerdo a las especificaciones de cada proyecto descritas en las secciones subsiguientes.

Hacer firmar dichos proyectos **sólo** por el profesional responsable de los mismos y presentarlos ante la Dirección de Industria y Comercio.

Adjuntar la carta de solicitud para revisión previa firmada por el propietario o representante legal de la empresa con derecho propietario del terreno, adjuntando el comprobante de pago de la tasa correspondiente a dicho trámite.

**2 Paso: ELABORAR LOS PROYECTOS:** En base a las correcciones realizadas al proyecto de revisión presentado; completar los proyectos, haciendo visarlos por los entes colegiados correspondientes, los mismos que deben llevar la firma del profesional responsable y firma del propietario o representante legal de la empresa con derecho propietario del terreno.

Presentar los proyectos con carta de solicitud de **visado** de obras civiles a la Dirección de Industria y Comercio firmada por el propietario o representante legal de la empresa propietaria del terreno.

Adjuntar la **Nota de Observación** de los proyectos revisados y el comprobante de pago con la tasa correspondiente al trámite.

### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Los proyectos de obras civiles al momento de presentarse ante la Dirección de Industria y Comercio deberán ser acompañados por una carta de solicitud dirigida a la autoridad competente, de acuerdo con el siguiente formato:

Señor:

(Nombre de la autoridad de turno)

**DIRECTOR DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE SANTA CRUZ**

Presente. –

---

**REF.: ENTREGA Y SOLICITUD DE REVISIÓN O VISADO DEL PROYECTO (COLOCAR QUÉ CLASE DE PROYECTO DE OBRA CIVIL SE ESTÁ PRESENTANDO) DE LA EMPRESA (NOMBRE DE LA EMPRESA)**

De nuestra consideración:

Mediante la presente, la Empresa (Nombre de la empresa), ubicada en el PI.....Manzano....Lote(s)..... nos permitimos hacerle entrega de los ejemplares del Proyecto (colocar qué clase de Proyecto de Obra Civil de está presentando) a fin de que su autoridad a través del área oportuna proceda a la revisión o visado correspondiente, de acuerdo a la reglamentación vigente.

Señalamos que la persona autorizada para realizar consultas específicas sobre este trámite es (nombre del responsable(s) del proyectos(s)) con número de celular (correspondiente), con correo electrónico (correspondiente).

Se indica a su autoridad que la infraestructura de nuestra empresa (indicar si la empresa cuenta o no) con instalación de Gas Industrial.

Se indica a su autoridad que el levantamiento del proyecto(s) está conforme a los datos y medidas del Plano de Ubicación actualizado de la empresa y aprobado por la Dirección de Industria y Comercio.

Cabe hacer notar que el presente documento ha sido elaborado cumpliendo la Guía de presentación de Proyectos de Obras Civiles proporcionada por la Administración del Parque Industrial Ramón Darío Gutiérrez de esta ciudad.

Saludamos atentamente,

Nombre del Propietario o Representante Legal de la empresa  
**PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL**  
**TELÉFONO DE REFERENCIA**  
**CORREO ELECTRÓNICO DE REFERENCIA**

**CARÁTULA INSTITUCIONAL O CARIMBO PRINCIPAL**

La carátula institucional de todos los proyectos de obras civiles, debe ser en **tamaño oficio obligatoriamente**, incluyendo los datos de la empresa, ubicación, superficie del terreno, los cuales deben coincidir con la información del Plano de Ubicación aprobado por la Dirección de Industria y Comercio, además cada lámina debe tener el nombre de lo que contiene la misma y número correspondiente, escala, etc.:

	18,75		
ZONA : <b>XXXXXXX</b>  P.I. : <b>XX</b>	MANZANA : <b>XX</b>  LOTE : <b>XX</b>	REG.CATASTRAL :	
OBRA : <b>XXXXXXXXXX</b>  PROPIETARIO : <b>XXXXXXXXXX</b>  DIRECCION : <b>XXXXXXXXXX</b>			
SUP.DEL TERRENO : <b>XXXX.XX M2</b> SUP. CONSTRUIDA: <b>XXXX.XX M2</b> SUP. CUBIERTA : <b>XXXX.XX M2</b>			
30	PLANO DE UBICACION : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>	PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL : <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">( FIRMA Y SELLO )</div>	PROYECTISTA : <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">( FIRMA Y SELLO )</div>
OBSERVACIONES : <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">( NOMBRE DE LAMINA )</div>		Lámina N° <b>X</b>	Sello SIB :
SELLO DIRECCION INDUSTRIA Y COMERCIO:		ESCALA 1.000	<b>X - X</b>

Número de lámina  
Cantidad de láminas

**EJEMPLO DE CARIMBO:**

<b>ZONA :</b> NOR ESTE  <b>P.I. :</b> 49	<b>MANZANA :</b>  <b>LOTE :</b> 2	<b>REG.CATASTRAL :</b>  0300020
<b>OBRA :</b> PROYECTO DE AMPLIACION - FABRICA DE DISPOSITIVOS MEDICOS <b>PROPIETARIO :</b> Ramiro Rodriguez <b>DIRECCION :</b> Nº TRANSVERSAL 14		
		
<b>SUP.DEL TERRENO :</b> 15.742.03 M2 <b>SUP. CONSTRUIDA:</b> 9.653.94 M2 <b>SUP. AMPLIACION INTERNA:</b> 393.03 M2 <b>SUP. CUBIERTA :</b> 9.249.24 M2 <b>SUP. CUBIERTA :</b> 393.03 M2		
<b>PLANO DE UBICACION :</b> 	<b>REPRESENTANTE LEGAL :</b> JUAN PEREZ CUELLAR <b>PROYECTISTA :</b> ARQ. JAVIER ROQUE	
<b>OBSEVACIONES :</b> PLANTA TECNICA		<b>Lámina N°</b> <b>3- 5</b>
<b>SELLO DIRECCION INDUSTRIA Y COMERCIO:</b>		

Para el visado de los proyectos, todas las carátulas deben contar con la firma y sello del propietario o representante legal de la empresa propietaria del terreno y la firma y sello del

profesional responsable. Asimismo, **obligatoriamente** deben ser presentados con el visado del Colegio de Arquitectos de Santa Cruz o la Sociedad de Ingenieros de Bolivia, validando la firma de los profesionales que elaboraron los proyectos.

## PRESENTACIÓN

Los proyectos de obras civiles se deberán presentar ante la Dirección de Industria y Comercio con carta de presentación y solicitud de revisión o visado en la cantidad de ejemplares citados tanto físicos como digitales, contemplando con carácter indefectible todos los puntos expresados con antelación.

### **EL INCUMPLIMIENTO DEL FORMATO INSTITUCIONAL, INHABILITARÁ EL VISADO DEL MISMO. SE EXPRESA QUE EL PRESENTE PERFIL NO ESTÁ A SUJETO DE CAMBIO ALGUNO Y SU CUMPLIMIENTO ES OBLIGATORIO E INEXCUSABLE:**

- Deberá adjuntarse a la solicitud la orden de pago emitida por la Dirección de Industria y Comercio para inicio de trámite, comprobante de pago original del depósito bancario cancelando la tarifa arancelaria debida y fotocopia de plano de ubicación con sistema de coordenadas WGS-84 visado por la Dirección de Industria y Comercio de acuerdo a formato actual. Así mismo se debe adjuntar el recibo de la institución profesional correspondiente, Colegio de Arquitectos y Sociedad de Ingenieros de Bolivia.
- **Si la empresa solicitante no cuenta con Plano de Ubicación visado por la Dirección de Industria y Comercio de acuerdo con formato actual y vigente (hasta 5 años de antigüedad), deberá tramitar primero este documento técnico a fin de habilitar la revisión de los Proyectos de Obras Civiles.**
- Los Proyectos de Obras Civiles impresos deberán ser doblados respetando las dimensiones de la carátula para que queden visibles los datos de la empresa.
- Los Proyectos de Obras Civiles se entregan en 3 ejemplares en archivadores de palanca de dos perforaciones con fundas plásticas individuales, deberán contar con etiquetado externo que indique el nombre del proyecto.
  - 1 ejemplar para la Dirección de Industria y Comercio
  - 2 ejemplares para la empresa
- El archivador de palanca para la Dirección de Industria y Comercio deberá contener un ejemplar de cada Proyecto de Obra Civil impreso y una copia digital (CD/DVD) en formato CAD, colocando en el mismo el **nombre de la empresa y nombre del Proyecto.**
- En el archivador de palanca para la empresa se colocarán los otros dos ejemplares de cada Proyecto, mismos que serán devueltos una vez cuenten con el visado correspondiente.
- Cuando la cantidad de archivadores de palanca se excedan de cuatro (4) unidades, deberán ser presentados en cajas de tamaño mediano conteniendo máximo hasta ocho (8) archivadores de palanca, a fin de facilitar el manejo de los mismos.
- **Los planos de los Proyectos de Obras Civiles deberán indicar el contenido de cada lámina, además de ser numeradas obligatoriamente. De igual forma indicar la escala correspondiente.**
- Se recomienda usar **escalas 1:100 ó 1:200 para plantas de conjunto**, de acuerdo a la superficie del terreno.

- Imprimir las láminas **preferentemente en tamaño de hoja A1, de tal manera que sean manejables, además que sean legibles las cotas, niveles, textos, etc., trabajando una planta general en escala menor y otras en escala mayor para los planos de detalle por áreas. Las láminas pueden tener distintas dimensiones.**
- **LAS EMPRESAS DEBEN PRESENTAR LOS PROYECTOS EN 2 EJEMPLARES PARA REVISIÓN PREVIA, CON LA FIRMA DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES DE CADA PROYECTO Y SIN FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL NI VISADO DE INSTITUCIONES PROFESIONALES.**

### **OBSERVACIONES Y PLAZOS**

Ante la existencia de observaciones oficiales planteadas por la Dirección de Industria y Comercio en la revisión del Proyecto de Obras Civiles, la empresa requirente deberá corregir y/o complementar el (los) proyecto(s) en un plazo de veinte (20) días hábiles, pasado ese plazo la empresa deberá nuevamente cancelar la tasa correspondiente al presentar los proyectos.

Ante la reincidencia de errores en la elaboración de las obras civiles, la empresa será notificada para que reinicie su trámite y deberá cancelar nuevamente la tasa correspondiente al trámite. Asimismo, se archivará un ejemplar de los proyectos en la Dirección de Industria y Comercio.

### **INSTRUCCIONES DE ELABORACION**

#### **1. PROYECTO DE ARQUITECTURA**

##### **A. PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA CONSTRUCCIONES NUEVAS**

- Incluir en el proyecto, **fotografías actuales y a color de la construcción, fotografías de los alrededores** especificando NORTE, SUR, ESTE, OESTE.
- Elaborar planos de plantas, presentar un **plano completo de todo el terreno por cada nivel**, con el **nombre de cada área, por la función** que se realiza en cada ambiente.
- **Acotar todos los espacios** además de escalera, pasillos, aberturas y otros que se consideren de importancia, **indicando su nombre** en función de su uso.
- **Acotar los retiros perimetrales (frente, lateral y fondo)**, indicados en el plano de ubicación, en color **ROJO** en todas las plantas en escala legible.
- En el plano de **Planta Baja** indicar las dimensiones del terreno, dibujar aceras, accesos peatonales, vehiculares, rampas para discapacitados, nombres de las calles, árboles, cotas de niveles del terreno, y otros que se consideren de importancia.
- Elaborar el plano de la **Planta de Cubiertas acotando los retiros perimetrales** indicados en el plano de ubicación (en escala legible).
- Las construcciones en plantas superiores, deben estar referenciadas a **todo el terreno**.

En todas las plantas indicar las referencias con color:

- El material de los cerramientos (muros de ladrillos, malla olímpica, paneles prefabricados, lamina, etc.)

- Dibujar aberturas (puertas y ventanas, acotadas) y medios de ventilación (extractores eólicos o eléctricos, etc.)
- Las plantas de mezanines, referenciadas a **todo el proyecto entregado**.
- Evitar texturas, trabajar con colores pasteles para indicar áreas, tipos de piso: pavimento de hormigón, piso cerámico, césped, etc.
- Planos mínimos: **4 (cuatro) fachadas y 2 (dos) cortes**, longitudinal y transversal o los que se necesiten para indicar todos los volúmenes. **Dibujar todo el terreno**, con aceras y calles.
- En los cortes, indicar materiales de muros, cubiertas, cotas de altura, etc.
- Si la construcción no tiene iluminación natural, indicar medios mecánicos o eléctricos de iluminación y ventilación.
- Planilla con las superficies de cada sector, donde se indicará el total de la superficie construida, se suma el 100%, para corroborar el dato que se coloca en la carátula (**Ver planilla en Anexo A**).
- Los proyectos deberán contar con la firma y sello del arquitecto proyectista, firma del representante legal o propietario del terreno y la firma y sello del Colegio de Arquitectos.
- Los proyectos deben contar con carátula reglamentaria.
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

#### **B. PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA AMPLIACIÓN Y REFACCIONES**

Se debe aplicar lo descrito en el punto A, además se debe añadir lo siguiente:

- **Planta general** de lo existente **diferenciando con color la ampliación**, refacción o demolición.
- **Planta general de cubiertas acotando los retiros perimetrales** indicados en el plano de ubicación (en escala legible).
- **Planilla con las superficies de cada sector (Ver planilla en Anexo B)**, donde se indicará el total de la superficie construida existente y la de la ampliación o refacción, sumando el 100%, para corroborar el dato que se coloca en la carátula.
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

#### **C. LEGALIZACIÓN O LEVANTAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EJECUTADAS ANTES DE DICIEMBRE DE 2017**

Se debe aplicar lo descrito en el punto A y B, además se debe añadir lo siguiente:

- Incluir en el proyecto, **fotografías actuales y a color de la construcción, fotografías de los alrededores** especificando NORTE, SUR, ESTE, OESTE.

- **Planilla con las superficies de cada sector**, donde se indicará el total de la superficie: construida, refacción o ampliación, área invadida, área a compensar y área a demoler, se suma el 100%, para corroborar el dato que se coloca en la carátula.
- **Cuantificar y colorear cada superficie:**
  - Construida existente
  - Ampliación
  - Invadida a readecuar con plazo
  - A compensar
  - A demoler
- **ADJUNTAR CARTA DE COMPROMISO DE ADECUACIÓN** firmada y sellada por el representante legal o propietario del terreno, indicando el plazo en que se hará el trabajo (máximo 1 año, dependiendo de la dimensión del área a adecuar).
- Dibujar y colorear cada área: a demoler, invadida y área de compensación (**espacio útil para ser usado solo como estacionamiento**) **acotando** medidas e indicando la superficie.
- Presentar **levantamiento de lo existente** y otra lámina con las **correcciones que se proponen. (Ver Planilla en Anexo B)**
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

## 2. PROYECTO ESTRUCTURAL (PROYECTOS NUEVOS, AMPLIACIONES Y REFACCIONES)

- Planos de plantas, elevaciones, detalles y planilla de armadura.
- Los proyectos de acuerdo a su superficie, se dividen en:

**NIVEL 1: Hasta 510 m2** de superficie construida de galpón (sin instalaciones especiales):

Los proyectos deberán contar con todos los detalles y especificaciones de la estructura, con la **firma y sello del representante legal o propietario del terreno** y la **firma y sello del arquitecto responsable** de la elaboración del mismo. Asimismo, deben ser **Visados por el Colegio de Arquitectos de Santa Cruz** y contar con carátula reglamentaria.

**NIVEL 2. Más de 510 m2** de superficie construida:

**Presentar una planta general**, con la ubicación del proyecto referida a todo el terreno, con nombres de calles.

El proyecto deberá contar con todos los detalles y especificaciones de la estructura, así también con la **firma y sello del representante legal o propietario del terreno** y la **firma y sello del ingeniero encargado** de la elaboración del mismo. Asimismo, debe ser **visado por la Sociedad de Ingenieros de Bolivia**, adjuntando **recibo de la entidad** y contar con carátula reglamentaria. Deben ser presentados debidamente organizados en archivadores de palanca y protegidos con fundas plásticas individuales.

- Para **PROYECTOS ESTRUCTURALES DE AMPLIACIONES Y REFACCIONES**, se debe incluir una **planta general de la infraestructura**, indicando el **área donde se ubica el proyecto de ampliación o refacción**.

- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

### 3. PROYECTO INDUSTRIAL HIDRO SANITARIO PLUVIAL (PROYECTOS NUEVOS, LEGALIZACIONES, AMPLIACIONES Y REFACCIONES)

- Presentar planos de **plantas, elevaciones y detalles**. Con los colores establecidos para cada instalación y sus referencias (diámetro, material, pendiente de los tendidos)
- Se debe incluir una planta general de todo el terreno, con el nombre de calles donde se indique la infraestructura, con ubicación del medidor de agua y conexión al alcantarillado sanitario y pluvial.
- Los proyectos de acuerdo a la superficie se dividen en:

#### **NIVEL 1: Hasta 510 m<sup>2</sup> de superficie construida, (sin instalaciones especiales):**

Proyecto Industrial Hidrosanitario-Pluvial indicando: Material y diámetro de tubos, pendientes de escurrimiento; dibujados con los colores establecidos para cada instalación y con las referencias correspondientes:

- **AZUL** para instalaciones hidráulicas
- **ROJO** para agua caliente
- **MARRÓN** para sanitarias
- **GRIS** para descargas sanitarias de procesos industriales
- **VERDE** para desagües pluviales

Los proyectos deberán contar con la firma y sello del **representante legal de la empresa o propietario** y **sello el arquitecto responsable** de la elaboración del mismo. Asimismo, deben ser **visados por el Colegio de Arquitectos de Santa Cruz** y contar con carátula reglamentaria ídem al proyecto de arquitectura.

#### **NIVEL 2: Más de 510 m<sup>2</sup> de superficie construida:**

Proyecto Industrial Hidrosanitario-Pluvial, **completo**.

Los proyectos deberán contar con la **firma y sello del representante legal o propietario** y la **firma y sello del ingeniero encargado** de la elaboración de los mismos. Asimismo, deben ser **visados por la Sociedad de Ingenieros de Bolivia**, adjuntando **recibo de la entidad** y contar con carátula reglamentaria. Deben ser presentados debidamente organizados en archivadores de palanca y protegidos con fundas plásticas individuales.

- Las empresas que manejen **descargas contaminantes** deben indicar las **instalaciones de aguas residuales** de los procesos industriales de acuerdo al rubro de la empresa, especificando el **pretratamiento que se realiza y su disposición final** de acuerdo a la Ley 1333 de Medioambiente, Reglamento en materia de contaminación hídrica.
- La empresa debe indicar la ubicación de los **pozos de agua perforados**, acotando distancias a muros y construcciones, para cumplir con la Ley citada anteriormente, que contiene el Reglamento de Contaminación hídrica.
- Para **PROYECTOS HIDROSANITARIOS DE LEGALIZACIÓN, AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN** diferenciar con **color el área existente** del área nueva.

- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

#### **4. PROYECTO ELÉCTRICO (PROYECTOS NUEVOS, LEGALIZACIONES, AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN)**

##### **A. PROYECTO ELÉCTRICO PARA CONSTRUCCIONES NUEVAS**

- Presentar plano de plantas, con ubicación de transformador, cajas de distribución, circuitos y puntos eléctricos.
- Incluir diagrama unifilar, cálculo de cargas y especificaciones, puestas a tierra, y lo que se considere de importancia.
- Incluir la planta general de todo el terreno, con nombre de calles, de toda la infraestructura de la instalación eléctrica, puntos eléctricos, cajas de distribución, etc. con ubicación del medidor o transformador acotando medidas de caseta y retiros perimetrales.
- Los proyectos deberán contar con la **firma y sello del representante legal o propietario** del terreno y la **firma y sello del ingeniero** encargado de la elaboración de los mismos. Asimismo, deben ser **visados por la Sociedad de Ingenieros de Bolivia**, adjuntando recibo de la Sociedad de Ingenieros de Bolivia y contar con carátula reglamentaria. Deben ser presentados debidamente organizados en archivadores de palanca y protegidos con fundas plásticas individuales.
- Los proyectos que solicitan transformador o aumento de potencia, adjuntar **solicitud a la CRE**, donde indica la ubicación y capacidad del transformador.
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

##### **B. LEGALIZACIÓN, AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN**

Se debe aplicar lo descrito en el punto 4A, además se debe añadir lo siguiente:

- Marcar las diferentes áreas, lo existente y lo nuevo a construir (con diferentes colores).
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

##### **C. PROYECTO ELÉCTRICO PARA AUMENTO DE POTENCIA DE TRANSFORMADOR**

- Deben presentar **planta completa del terreno y de toda la infraestructura, con todos los puntos eléctricos, cajas de distribución, etc. con la ubicación de transformador, acotando medidas de caseta y retiros perimetrales.**
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** tres (03) a color.

#### **5. PROYECTOS INDUSTRIALES DE INSTALACION DE GAS NATURAL Y/O GLP**

**DEBEN SER TRAMITADOS EN YPFB REDES DE GAS SANTA CRUZ.**

- Presentar una nota a YPFB Redes de Gas Santa Cruz solicitando la factibilidad de interconexión; la nota debe contar con la ubicación exacta de la industria (PI, Manzana, Lote) y de la línea de gas a cuál se quiere interconectar, debe indicar también el caudal requerido y la presión de operación de la industria.
- Una vez concluida y aprobada la evaluación de factibilidad de la interconexión YPFB redes de Gas Santa Cruz informará a la industria solicitante que presente un proyecto a través de una empresa instaladora, debidamente registrada en la Agencia Nacional de Hidrocarburos, con categoría industrial, la misma que se encargará de desarrollar el proyecto conforme a las exigencias del “Reglamento de Distribución de Gas Natural por Redes” D.S. 1996.
- El proyecto debe ser realizado por un **profesional autorizado por YPFB**, que se encuentre registrado en la ANH para realizar este tipo de trabajo. Además, el proyecto debe ser aprobado por YPFB Redes de Gas Santa Cruz, Beni, Pando.
- La empresa propietaria del terreno debe presentar a la Dirección de Industria y Comercio dos (02) copias del proyecto aprobado por YPFB Redes de Gas Santa Cruz organizados en archivadores de palanca, protegidos con fundas plásticas, siendo un ejemplar para el archivo en esta Dirección y un ejemplar se devuelve a la empresa.
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** dos (02) a color.

## 6. PROYECTO CONTRAINCENDIO

- Elaborar planos de plantas, ubicando los equipos contraincendios: hidrantes, extintores, de acuerdo con su clasificación y tipo de combustión, acotando la distancia entre equipos.
  - Colocar inventario de equipos a instalar.
  - Presentar planta de señalética de evacuación.
- Deben ser presentados con la carátula reglamentaria, debidamente doblados, organizados en archivadores de palanca y protegidos con fundas plásticas individuales.
- Los proyectos deberán contar con la firma y sello **del Propietario o Representante Legal de la Empresa** propietaria y la **firma y sello del Ingeniero** encargado de la elaboración de estos. Asimismo, deben **ser visados por la Sociedad de Ingenieros** de Bolivia, adjuntando recibo de la entidad.
- **CANTIDAD DE EJEMPLARES A PRESENTAR:** dos (02) a color.

**EL CONTENIDO DE LOS PROYECTOS DE OBRAS CIVILES SE DEBEN PRESENTAR SEGÚN ESTE FORMATO, DEBIENDO EL PROFESIONAL A CARGO DE LA ELABORACIÓN DEL MISMO TENER EL DEBIDO CUIDADO, PROLIJIDAD Y DETALLE INDEFECTIBLEMENTE.**

**ANEXOS**

**ANEXO A**

CUADRO DE SUPERFICIE PARA PROYECTOS NUEVOS DE ARQUITECTURA m <sup>2</sup>				
No	DESCRIPCION	PB m <sup>2</sup>	PA m <sup>2</sup>	AREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
1	PORTERIA	21,36	0,00	
2	OFICINAS DE ADMINISTRACION	250,55	100,00	
3	DISPOSICION DE MEDUNOS	250,40	0,00	
4	FRIGORIFICO	658,14	0,00	
5	CORRALES	700,95	0,00	
6	COMEDOR	102,35	0,00	
7	VESTIDOR-BAÑOS PERSONAL	137,51	0,00	
8	TANQUE ELEVADO	36,19	0,00	
		2.157,45	100,00	<b>2.257,45</b>

**ANEXO B**

CUADRO DE SUPERFICIE PARA: PROYECTOS DE ARQUITECTURA LEGALIZACIÓN, AMPLIACIÓN, REFACCIÓN, AREA INVADIDA Y DEMOLICIÓN												
N.º	DESCRIPCIÓN AMBIENTES	LEGALIZACIÓN CONSTRUCCION EXISTENTE		AMPLIACIÓN O REFACCIÓN		AREA INVADIDA		AREA A COMPENSAR		AREA A DEMOLER		TOTAL, SUPERFICIE m <sup>2</sup>
		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>		
		PB	PA	PB	PA	PB	PA	PB	PA	PB	PA	
1	Portería											0
2	Oficina de administración											
3	Frigorífico											
4	Corrales											
5	Comedor											
6	Vestidor- Baño personal											
<b>SUMA INDIVIDUAL SUPERFICIE</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL, SUPERFICIE</b>		0		0		0		0		0		

## ANEXO C

El ancho de acera peatonal será dimensionada según el ancho de vía y en base al cuadro citado a continuación:

ANCHO DE VIA	ANCHO DE ACERA
Vía de 13.00 m	3.00 m
Vía de 16.00 m	3.50 m
Vía de 20.00 m	4.50 m
Vía de 22.00 m	3.50 m
Vía de 36.00 m	4.50 m
Vía de 30.00 m	3.50 m
Vía de 40.00 m	4.50 m
Vía de 50.00 m	5.00 m