



**SERVIU**  
Región de la Araucanía

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

EQUIPO TÉCNICO – PROGRAMA HOGAR MEJOR

CAPACITACIÓN D.S. 27

# **CAPITULO 1**

**PRIMER LLAMADO**  
**2022**

PROYECTO PARA EL EQUIPAMIENTO COMUNITARIO



EVALUACIÓN TÉCNICA PROYECTOS DS.27

FICHA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS  
PROGRAMA HOGAR MEJOR  
D.S. Nº27/16, CAPÍTULO PRIMERO  
AÑO 2022



1. DATOS DEL PROYECTO

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO			
NOMBRE DEL PROYECTO		CÓDIGO DEL GRUPO	
COMUNA		TIPO DE PROYECTO (SUSTENTABLE O REGULAR)	
PROYECTO		TIPO DE OBRA	
UNIDAD VECINAL		NOMBRE DE REPRESENTANTE	
NOMBRE ORGANIZACIÓN		RUT ORGANIZACIÓN	
ENTIDAD ASISTENCIA TÉCNICA		RUT ENTIDAD ASISTENCIA TÉCNICA	
EMPRESA CONSTRUCTORA		RUT EMPRESA CONSTRUCTORA	
DÍA/MES/AÑO POSTULACIÓN		RESOLUCIÓN DE LLAMADO	
CONTACTO PROFESIONAL ENCARGADO DE LA POSTULACIÓN			
NOMBRE			
CORREO			
TELÉFONO			

Todos los documentos y planimetría están regulado según Itemizado Técnico de Obras para proyectos asociados al "CAPÍTULO PRIMERO", del Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios reglamentado por el D.S. N° 27 (V. y U.), 2016, versión 2020; además de todos formatos aprobados por DICTEC - MINVU - SERVIU Araucanía y Ley 19.537/1997 sobre Copropiedad Inmobiliaria.

PLAZA PARA INGRESO SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN EL DÍA XXXX 00 DE XXXX DEL 2022 EN LA HORA QUE SE LE INDIQUE A LA ENTIDAD.

2. ANTECEDENTES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS.

2.1 ANTECEDENTES DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO.

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
2.1.1	FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO	PDF Y PAPEL		
2.1.2	CERTIFICADO DE APOORTE ADICIONAL			
2.1.3	ANEXO N°1: DIAGNOSTICO TÉCNICO CONSTRUCTIVO	PDF Y PAPEL (CARÁTULA APP)		
2.1.4	MEMORIA EXPLICATIVA	PDF Y PAPEL		
2.1.5	LISTADO DE ANTECEDENTES ADJUNTOS EN ARCHIVADOR Y SOPORTE DIGITAL	EXCEL O WORD Y PDF		

2.2 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE PROYECTO.

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
2.2.1	PLANILLA DE RESUMEN	EXCEL Y PDF		
2.2.2	PERMISO DE EDIFICACIÓN (EDIFICACIÓN COMUNITARIA)			
2.2.3	AUTORIZACIÓN MUNICIPAL DEL PROYECTO EMPLAZADO EN BNUP			
2.2.4	CARTA CON AUTORIZACIÓN INSTALACIÓN DE FAENAS			
2.2.5	CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS DOM	PDF Y PAPEL		
2.2.6	CERTIFICADO DE LINEAS O DESLINDES			
2.2.7	CERTIFICADO DE NO EXPROPIACIÓN			
2.2.8	COPIA RESOLUCIÓN DE CONVENIO REGIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA			
2.2.9	COPIA CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN			
2.2.10	CERTIFICADO DE VIGENCIA ENTIDAD PATROCINANTE			

2.2.11	DECLARACIÓN DE EMPRESA CONSTRUCTORA			
2.2.12	CERTIFICADO VIGENCIA DE LA INSCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCTORA			
2.2.13	CERTIFICADO DE CAPITAL COMPROBADO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA			
2.2.14	NÓMINA DE CONTRATOS DE OBRA			
2.2.15	COPIA CÉDULA DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA CONSTRUCTORA O CONTRATISTA			
2.2.16	ANÁLISIS DE CAPACIDADES ECONÓMICAS Y TÉCNICAS DEL CONTRATISTA			

2.3 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS COMPLEMENTARIOS

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
2.3.1	ARCHIVO FOTOGRÁFICO	DIGITAL		
2.3.2	PLAN Y COMPROMISO DE MANTENCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA			
2.3.3	COMPROMISO DE MANTENCIÓN POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD PARA PROYECTOS EMPLAZADOS EN BNUP			
2.3.4	MEMORIA RESISTENCIA AL FUEGO Y MEMORIA ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO (SOLO PARA EDIFICACIONES)	PDF Y PAPEL		
2.3.5	FACTIBILIDADES DE SERVICIOS			
2.3.6	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
2.3.7	PLAN DE MANTENCIÓN Y RIEGO DE ÁREAS VERDES			

3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

3.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
3.1.1	PLANTA			
3.1.2	CORTES	DWG Y PDF		
3.1.3	ELEVACIONES			
3.1.4	DETALLES Y ESCANTILLON			
3.1.5	CUADROS DE SUPERFICIES			

3.2 ANTECEDENTES ARQUITECTURA

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
3.2.1	LAMINA FUNDAMENTO			
3.2.2	LAMINA UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO			
3.2.3	LAMINA TOPOGRÁFICO Y COTAS DE TERRENO			
3.2.4	LAMINA ARQUITECTURA			
3.2.5	LAMINA PAVIMENTO	PAPEL PDF Y DWG		
3.2.6	LAMINA MOBILIARIO			
3.2.7	LAMINA Y MEMORIA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL			
3.2.8	LAMINA Y MEMORIA PAISAJISMO			
3.2.9	LAMINA CUBIERTA			
3.2.10	OTROS			

3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
3.3.1	EETT Y PROYECTO SANITARIO			
3.3.2	EETT Y PROYECTO ELÉCTRICO			
3.3.3	PROYECTO DE ILUMINACIÓN ESPACIOS PÚBLICOS	PDF Y PAPEL		
3.3.4	EETT Y PROYECTO DE INSTALACIONES GAS			
3.3.5	MEMORIA Y PROYECTO DE CÁLCULO			
3.3.6	LAMINA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS SI CORRESPONDE (CORTE O RELLENO)			
3.3.7	MECÁNICA DE SUELOS			

3.4 DOCUMENTOS TÉCNICOS PRESUPUESTARIOS

- Se debe utilizar los formatos según el siguiente link:  
[https://drive.google.com/drive/folders/116fz49daczNYGBJcAmX\\_QMzB7h\\_HoHdf?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/116fz49daczNYGBJcAmX_QMzB7h_HoHdf?usp=sharing)

N°	ANTECEDENTES	FORMATO	SI	NO
3.4.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PAPEL Y PDF		
3.4.2	PRESUPUESTO DE OBRAS			

3.4.3	MEMORIA DE CUBICACIÓN	EXCEL Y PAPEL		
3.4.4	PROGRAMAS DE OBRAS			
3.4.5	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
3.4.6	DESGLOSE GASTOS GENERALES	PDF Y PAPEL		
3.4.7	OTROS			

4. ANTECEDENTES ESTÁNDARES DE SUSTENTABILIDAD

4.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SUSTENTABILIDAD PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO				
N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO
4.1.1	ILUMINACIÓN NATURAL BÁSICA	EXCEL, PDF Y PAPEL		
4.1.2	VISTA EXTERIOR			
4.1.3	PLAN DE USO Y MANTENCIÓN	PDF Y PAPEL		
4.1.4	ENVOLVENTE TÉRMICA Y VENTILACIÓN			
4.1.5	CONTROL DE INFILTRACIONES			
4.1.6	REDUCCIÓN DE DEMANDA DE AGUA	EXCEL, PDF Y PAPEL		
4.1.7	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
4.1.8	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA	PDF Y PAPEL		
4.1.9	CONDICIONES PARA UN PROCESO DE DISEÑO INTEGRADO			
4.1.10	ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS			
4.2 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SUSTENTABILIDAD PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS VERDES				
4.2.1	PROTECCIÓN FRENTE A LA LLUVIA Y EL VIENTO			
4.2.2	MOBILIARIO SEGURO			
4.2.3	BICISTACIONAMIENTOS			
4.2.4	PLAN DE USO, CUIDADO Y MANTENCIÓN	PDF Y PAPEL		
4.2.5	DISEÑO DE BAJO IMPACTO ECOSISTÉMICO			
4.2.6	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA			
4.2.7	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA			
4.2.8	CONTENEDORES DE RECICLAJE	PDF Y PAPEL		
4.2.9	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	PDF Y PAPEL		

5. NOTAS GENERALES

- INCORPORAR EN PENDRIVE O CD DOCUMENTACIÓN GENERAL REQUERIDA DEBERÁ VENIR ORDENADA POR CARPETAS QUE DETALLEN CADA ÍTEM.
- SI REQUIERE AGREGAR OTRO DOCUMENTO PODRÁ ANEXAR CELDAS.
- REVISAR LOS CONTRATISTA Y EAT EN LA PÁGINA [WWW.REGISTROTECNICOS.CL](http://WWW.REGISTROTECNICOS.CL)

6. EVALUACIÓN FINAL

RECHAZADO	APROBADO

7. PARA CONSTANCIA FIRMAN:

PROFESIONAL SERVIU	PROFESIONAL EAT



## 1. DATOS DEL PROYECTO

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO			
NOMBRE DEL PROYECTO		CÓDIGO DEL GRUPO	
COMUNA		TIPO DE PROYECTO (SUSTENTABLE O REGULAR)	
PROYECTO		TIPO DE OBRA	
UNIDAD VECINAL		NOMBRE DE REPRESENTANTE	
NOMBRE ORGANIZACIÓN		RUT ORGANIZACIÓN	
ENTIDAD ASISTENCIA TÉCNICA		RUT ENTIDAD ASISTENCIA TÉCNICA	
EMPRESA CONSTRUCTORA		RUT EMPRESA CONSTRUCTORA	
DÍA/MES/AÑO POSTULACIÓN		RESOLUCION DE LLAMADO	
CONTACTO PROFESIONAL ENCARGADO DE LA POSTULACIÓN			
NOMBRE			
CORREO			
TELEFONO			

Todos los documentos y planimetría se deben ingresar en formato PDF y PAPEL y su contenido está regulado según Itemizado Técnico de Obras para proyectos asociados al “CAPÍTULO PRIMERO”, del Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios reglamentado por el D.S. N° 27 (V. y U.), 2016; además de todos formatos aprobados por DICTEC - MINVU - SERVIU Araucanía.



## 2. ANTECEDENTES TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS.

### 2.1 ANTECEDENTES DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO.

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
2.1.1	<b>FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO</b>	PDF Y PAPEL (FORMATO PAUTA)			Todos los datos requeridos, firmado por el representante legal de la Entidad Patrocinante y el Representante de la JJVV y/o Unión Vecinal y/o de la organización.
2.1.2	<b>CERTIFICADO DE APOORTE ADICIONAL</b>	PDF Y PAPEL			Documento que indique si el proyecto cuenta con aporte adicional, este debe venir firmado por el representante legal del Municipio si corresponde. Adjuntando el acta de acuerdo del consejo.
2.1.3	<b>ANEXO N°1: DIAGNOSTICO TÉCNICO CONSTRUCTIVO</b>	PDF Y PAPEL (CARÁTULA APP)			Se hace obligatoria la aplicación del Diagnóstico Técnico Constructivo en formato digital (SURVEY123) y debe ser realizado y subido a la plataforma MINVU antes de la digitación. Ya que al momento que las regiones soliciten la creación de grupo deberán informar el ID del Diagnostico Técnico Constructivo correspondiente a cada proyecto.

Las celdas de estas tablas deben contener toda la información **REAL**.

Este diagnóstico determinará el orden de prioridad de las obras a realizar.

Debe ser coherente con archivo fotográfico, presupuesto e informes técnicos emitidos por los profesionales correspondientes a cada área específica.



2.1.4	<b>MEMORIA EXPLICATIVA</b>	PDF Y PAPEL (FORMATO)			<p>Documento destinado a explicar de manera simple y resumida, en formato de texto y gráfica complementaria, los fundamentos conceptuales y principales antecedentes técnicos que justifican el diseño del proyecto. se debe describir el proyecto a ejecutar y se DEBE señalar la forma de solucionar los problemas detectados en el diagnóstico.</p> <p>Su contenido mínimo debe ser; diseño, bases conceptuales y características principales, emplazamiento y definición de la función dentro del terreno, análisis de cabida de la propuesta, funcionalidad, programa arquitectónico, materialidad, criterios constructivos, criterios de eficiencia energética, costos de operación plan de contingencia, y todo antecedente que sea necesario para la fundamentación y entendimiento del proyecto.</p>
2.1.5	<b>LISTADO DE ANTECEDENTES ADJUNTOS EN ARCHIVADOR Y SOPORTE DIGITAL</b>	EXCEL O WORD Y PDF			<p>Elaboración propia, debe incorporar un listado de todos los documentos entregados en el archivador técnico, ordenar por ítem con folio correlativo.</p>





## 2.2 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS DE PROYECTO.

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
2.2.1	PLANILLA DE RESUMEN	EXCEL Y PDF (FORMATO)			Planilla con información de proyectos y montos que se van a considerar en Resolución de Llamado Vigente.
2.2.2	PERMISO DE EDIFICACIÓN (EDIFICACIÓN COMUNITARIA)	PDF Y PAPEL			<p>Para todos los proyectos que requieran de Permiso de Edificación vigente, este se puede ingresar hasta previo al inicio de obras.</p> <p>Al momento de ingreso de Proyecto para su revisión, de manera obligatoria, se deben ingresar todos los documentos requeridos para la solicitud de Permiso de Edificación DOM.</p> <p>Los proyectos de Construcción de Edificaciones Comunitarias podrán postular presentando un anteproyecto aprobado por la DOM. La Entidad Patrocinante dispondrá de 60 días corridos, contados desde la fecha de la publicación en el Diario Oficial de la resolución de selección para presentar a SERVIU el Permiso de Edificación correspondiente e iniciar obras. No se podrán iniciar obras sin cumplir con este requisito.</p>
2.2.3	AUTORIZACIÓN MUNICIPAL DEL PROYECTO EMPLAZADO EN BNUP	PDF Y PAPEL			Tramitar en municipio correspondiente, de acuerdo con lineamientos de Ordenanza local.
2.2.4	CARTA CON AUTORIZACIÓN INSTALACIÓN DE FAENAS	PDF Y PAPEL			Autorización Municipal y/o Autorización simple de propietario terreno colindante: En caso de que se requiera instalación de faena fuera del terreno de la agrupación o Unidad vecinal postulante.



2.2.5	<b>CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS DOM</b>	PDF Y PAPEL			Para todos los proyectos de construcción de obra nueva (edificación y áreas verdes). Certificado con fecha de emisión no mayor a 12 meses a la fecha de ingreso de Proyecto a SERVIU.
2.2.6	<b>CERTIFICADO DE LINEAS O DESLINDES</b>	PDF Y PAPEL			Certificado emitido por la Municipalidad respectiva y con fecha de emisión no mayor a 12 meses a la fecha de ingreso de Proyecto a SERVIU. Para todo tipo proyecto.
2.2.7	<b>CERTIFICADO DE NO EXPROPIACIÓN</b>	PDF Y PAPEL			Certificado emitido por SERVIU, DOM o Dirección Regional de vialidad MOP. Certificado SERVIU respecto a las vías que enfrente el terreno a intervenir. Si deslindan con caminos, corresponderá un Certificado de No Expropiación emitido por la Dirección Regional de Vialidad MOP correspondiente. Para todo tipo de proyecto.
2.2.8	<b>COPIA RESOLUCIÓN DE CONVENIO REGIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA</b>	PDF Y PAPEL			Fotocopia de Resolución que aprueba Convenio Marco de Entidad Patrocinante.
2.2.9	<b>COPIA CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN</b>	PDF Y PAPEL			Según formato DS27 vigente.
2.2.10	<b>CERTIFICADO DE VIGENCIA ENTIDAD PATROCINANTE</b>	PDF Y PAPEL			Certificado debe estar vigente al momento de ingreso y calificación de Proyecto.
2.2.11	<b>DECLARACIÓN DE EMPRESA CONSTRUCTORA</b>	PDF Y PAPEL			Carta de compromiso, esta debe venir firmada por empresa constructora y entidad Patrocinante.
2.2.12	<b>CERTIFICADO VIGENCIA DE LA INSCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCTORA</b>	PDF Y PAPEL			Certificado debe estar vigente al momento de ingreso y calificación de proyecto.



2.2.13	<b>CERTIFICADO DE CAPITAL COMPROBADO DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA</b>	PDF Y PAPEL			<p>1. Si la empresa constructora se encuentra en el registro contratista nro. 63, deben presentar capacidad económica y certificado de capital comprobado otorgado por entidad bancaria, este debe venir firmado por agente bancario y/o superior.</p> <p>2. Si la empresa constructora se encuentra en el registro contratista nro. 127, no será necesario presentar documentación antes descrita, ya que esta aparece en dicho certificado.</p>
2.2.14	<b>NÓMINA DE CONTRATOS DE OBRA</b>	PDF Y PAPEL			Se debe declarar todos los proyectos con aprobación de subsidio de cualquier naturaleza que este ejecutando el contratista.
2.2.15	<b>COPIA CÉDULA DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA CONSTRUCTORA O CONTRATISTA</b>	PDF Y PAPEL			Copia vigente legible por ambas caras.
2.2.16	<b>ANÁLISIS DE CAPACIDADES ECONÓMICAS Y TÉCNICAS DEL CONTRATISTA</b>	PDF Y PAPEL			Documento debe indicar Capital acreditado ante el Servicio, total saldo de obras, 15% saldo de obras, capacidad económica disponible, valor aproximado de la obra en la cual desea participar el contratista y capacidad económica total disponible. Documento debe venir firmado por representante legal de EP y EC.





### 2.3 DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS COMPLEMENTARIOS

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
2.3.1	ARCHIVO FOTOGRÁFICO	DIGITAL			<p>Archivo fotográfico, debe ser de situación actual, ordenado en carpetas con descripción que considere para explicar la intervención, adjuntar fotografías generales. (Ej: Carpeta "ESTADO DE MOBILIARIO").</p> <p>Levantamiento fotográfico de todas las construcciones y elementos existentes que serán intervenidos. Fotografías generales y de detalles, <b>de buena calidad y diurnas</b>.</p> <p>Incluir todos los aspectos relevantes para la comprensión del Proyecto.</p>
2.3.2	PLAN Y COMPROMISO DE MANTENCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	PDF Y PAPEL			Documento que indique programa de mantención adecuado a la tipología del proyecto.
2.3.3	COMPROMISO DE MANTENCIÓN POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD PARA PROYECTOS EMPLAZADOS EN BNUP	PDF Y PAPEL			Con firma de compromiso de quien corresponda.
2.3.4	MEMORIA RESISTENCIA AL FUEGO Y MEMORIA ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO (SOLO PARA EDIFICACIONES)	PAPEL Y PDF			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Para todos los tipos de Proyecto que involucren la construcción y/o reparación, instalación, reemplazo y/o mejoramiento de alguna solución constructiva nueva o existente.</li><li>2. Se debe adjuntar solución constructiva del Listado Oficial de Comportamiento al Fuego del MINVU o ensayo correspondiente en laboratorio certificado.</li></ol>



2.3.5	<b>FACTIBILIDADES DE SERVICIOS</b>	PDF Y PAPEL		<p><b>Para todo proyecto se solicita Certificado Vigente de Factibilidad de Servicios. (Agua – Alcantarillado – Luz).</b></p> <p>En proyectos de mejoramiento de edificaciones existentes se podrá reemplazar por boleta vigente de servicios.</p>
2.3.6	<b>PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>	PDF Y PAPEL		<p>Se debe indicar profesional responsable, georreferenciación de obra. Especificar tipo de residuos a manejar, medida de intervención, periodicidad e indicador de resultado.</p> <p>Procedimiento según lo establecido en Decreto Supremo N° 37 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 12/09/2019 y NCh3562 “Residuos de Construcción y Demolición (RCD) – Clasificación y Directrices para el Plan de Gestión”, para todos los tipos de proyectos de este llamado.</p> <p>En plan debe indicar que se ingresara información de aplicación en Ventanilla Única del RETC.</p>



2.3.7	<b>PLAN DE MANTENCIÓN Y RIEGO DE AREAS VERDES</b>	PDF Y PAPEL	<p>Se debe indicar encargado municipal y procedimiento de la mantención de las áreas verdes; donde explique cada uno de los procesos necesarios para conservar el área verde, estética y de acuerdo con el diseño establecido (plantación, mantención, periodicidad, riego, controles, podas, control de plagas, retiro de basura, etc.).</p> <p>Las opciones para analizar son riego con agua de río, pozo o agua potable proveniente de red pública u otra mixta que el consultor proponga, que garantice la durabilidad de la especie según sus requerimientos hídricos.</p> <p>En concordancia con el punto anterior se consulta la provisión de agua para riego según los requerimientos del proyecto de paisajismo. El proyecto deberá incluir, entre otros: red de abastecimiento, red de distribución a cada artefacto.</p> <p>El proyectista deberá evaluar alternativas para el abastecimiento de agua al sistema de riego de no existir uno claro en el lugar, generando los estudios necesarios para la obtención y aseguración de este recurso.</p> <p>El proyectista entregará informe de costos de operación y mantención resultante del Proyecto, desglosado en meses y año.</p>
-------	---	-------------	--



SERVIU  
Región de la Araucanía

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

#### D05 – REQUISITOS TECNICOS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y ESPECIALIDADES.

*(Dirección de Arquitectura – Ministerio de Obras Públicas)*

1. Los planos deben ser totalmente legibles e impresos con un tamaño de letra mínimo equivalente a ARIAL o ARIAL NARROW de 2mm de alto. Con el propósito de plasmar la información de forma legible, se privilegiará el uso de líneas de color negro y escalas de grises sobre fondo blanco con un buen contraste.
2. En general, cada lámina llevará un cuadro de rótulos que identificará el proyecto, la especialidad, el contenido del plano y los profesionales responsables. Su ubicación será el extremo inferior derecho.

3		
2		
1		
REV	FECHA	DESCRIPCION
MODIFICACIONES		
<div><div></div><div><b>DIRECCION DE ARQUITECTURA</b> DIRECCION REGIONAL XXXXXXXXXX</div></div>		
PROYECTO: NOMBRE DEL PROYECTO		
CONTENIDO: CONTENIDO INFORMADO EN LA LAMINA		
INSPECTOR FISCAL XXXXXX	DIRECTOR REGIONAL XXXXXX	<div></div> <div>CROQUIS DE UBICACIÓN</div>
CONSULTOR XXXXXX	JEFE UNIDAD PROYECTOS XXXXXX	<div>FORMATO A0</div> <div>ESCALA 1:XXX</div>
PROYECTISTA XXXXXX	<div>DIBUJO X.X.X.</div> <div>FECHA DD/MM/AAAA</div>	<div>REVISION XX</div> <div>REGIÓN:</div> <div>PROVINCIA:</div> <div>COMUNA:</div>
		LAMINA O FICHA <b>ARQ 01</b>
CODIGOS DEL PROYECTO: BIP / SAFI / PIA+SUFUJO		

36

6

6

6

18

18

5

20

8

8

35

18

5

40

40

20

20

40

160



SERVIU  
Región de la Araucanía

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

##### Proyectos Sanitarios

Para el caso de los proyectos Sanitarios y dando cumplimiento a la norma de la SISS, el cuadro de rotulación a utilizar será el siguiente.

OBSERVACIONES		CORRECCION DD/MM/AAAA	
PROYECTO DE INSTALACION DE AGUA POTABLE			
PROYECTO INFORMATIVO			
Nº	FECHA		
AVISO DE INICIO Nº			
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD Nº			
CALLE :			
Nº :			
COMUNA :			
UBICACION			
FIRMAS			
PROYECTISTA:		PROPIETARIO:	
NOMBRE:		NOMBRE:	
PROFESION:		PROFESION:	
RUT:		RUT:	
DOMICILIO:		DOMICILIO:	
CONTRATISTA:		PROYECTO DEFINITIVO	
NOMBRE:		CERTIFICADO DE RECEPCION	
PROFESION:		Nº	
RUT:		FECHA	
DOMICILIO:		FIRMA EMPRESA DE SERVICIO SANITARIOS	
		DIRECCION DE ARQUITECTURA	
		DIRECCION REGIONAL XXXXXXXXX	
PROYECTO:		NOMBRE DEL PROYECTO	
CONTENIDO:		ROTULO INSTALACIONES SANITARIAS	
INSPECTOR FISCAL	DIRECTOR REGIONAL		CROQUIS DE UBICACION
XXXXXX	XXXXXX		
CONSULTOR	JEFE UNIDAD PROYECTOS	FORMATO A0	
XXXXXX	XXXXXX	ESCALA 1:300X	
PROYECTISTA	DIBUJO X.X.X.	REVISION XX	REGION:
	FECHA DD/MM/AAAA		PROVINCIA:
			COMUNA:
CODIGOS DEL PROYECTO: BIP / SAFI / PIA-SUFUJO			
LAMINA O FICHA SAN 01			





SERVIU  
Región de la Araucanía

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

##### Proyectos Eléctricos

Para el caso de los proyectos Eléctricos y dando cumplimiento a la norma de la SEC, el cuadro de rotulación a utilizar será el que se indica a continuación, el que se ubicará en la esquina inferior derecha de la lámina.

CROQUIS DE UBICACIÓN		INSCRIPCIÓN SEC	
		INSCRIPCIÓN SEC N°: _____	
		FECHA: _____	
		TÍTULO DEL PROYECTO	
		COMUNA	LÁMINA XXX DE XXX
		CALLE	ESCALA 1:XXX FECHA
		OTROS DATOS	
		ACEPTACIÓN PROPIETARIO	INSTALADOR
		RUT: _____	LICENCIA O TÍTULO DOMICILIO COMERCIAL TELÉFONO

110  
40 70  
40 40 30

18  
18  
20  
8  
23  
6  
6  
6  
25  
1/3  
1/3  
1/3  
35  
80  
186  
106

80 110 55 55  
190 110  
300

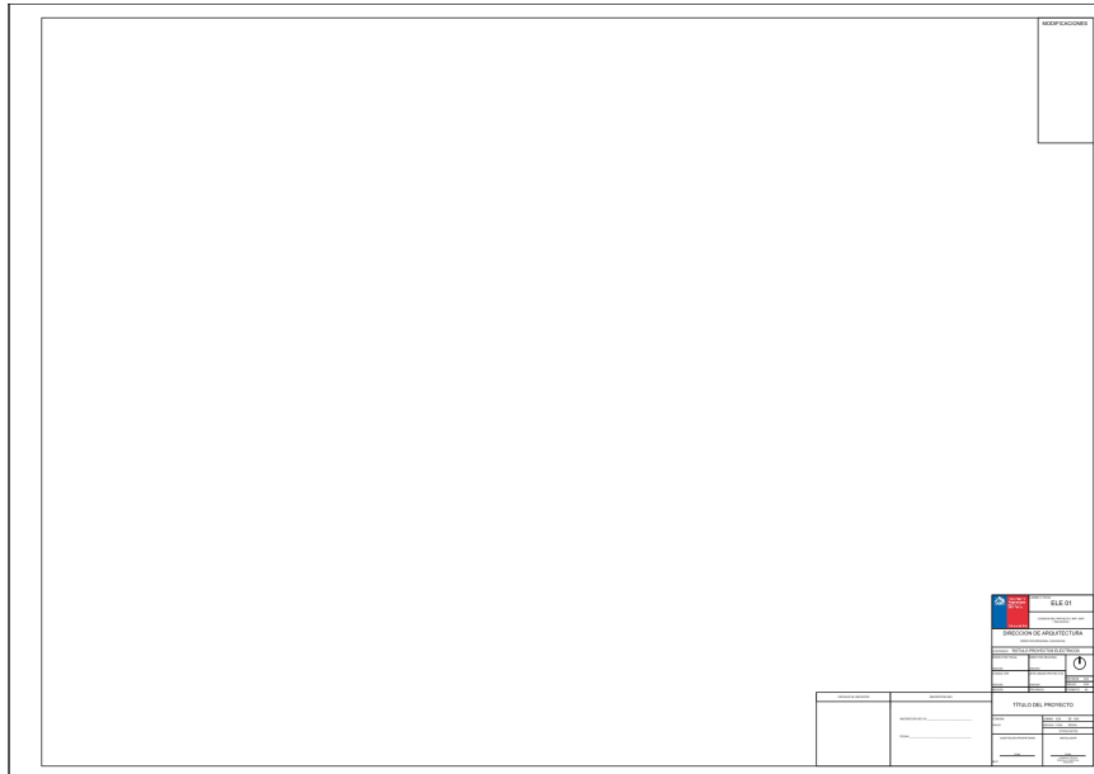


**SERVIU**  
Región de la Araucanía

**Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo**

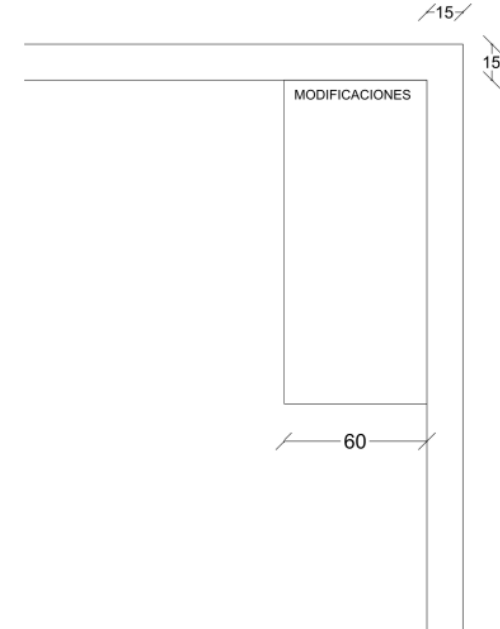
### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL



Ubicación del cuadro de rótulos en la lámina.

Márgenes de la lámina: Izq: 35 mm, der: 15 mm, arriba: 15 mm, abajo: 15 mm



Cuadro de rótulos de modificaciones,  
ancho 60 mm, situado en la esquina  
superior derecha de la lámina



### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
3.1.1	PLANTA	DWG Y PDF			Laminas ordenadas por tipología de Proyecto. <ul style="list-style-type: none"><li>- Incluir índice de planimetrías y láminas de detalle.</li><li>- Todos los planos deben graficar a escala 1:75 1:50</li><li>- Todos los detalles deben graficarse a escala 1:10 o 1:5.</li><li>- Todos los planos y detalles de soluciones deben identificar el tipo de corte y cotas legibles.</li><li>- Todos los planos deben considerar simbología por solución constructiva y se debe indicar Especificaciones técnicas de todos los elementos.</li><li>- Todos los elementos proyectados en planimetrías deben ser legibles y concordantes con cuadro de simbología (planta y elevación de lo contrario incluir cuadro de simbología por elevación).</li><li>- Debe incluir detalles, especificando cantidad, marca y tipo según corresponda.</li></ul>
3.1.2	CORTES	DWG Y PDF			Según se indica en plano de arquitectura, a escala 1:50, debe indicar niveles NPT, cotas y todo elemento que sea necesario para su entendimiento. Se solicita incorporar como mínimo 2 cortes transversales y 2 cortes longitudinales.
3.1.3	ELEVACIONES	DWG Y PDF			Cada una de las fachadas del proyecto a escala 1:50. Debe incluir la visualización completa de la fachada y los elementos que componen el proyecto, permitiendo la identificación de materiales considerados, diseño y elementos complementarios (ornamentos, letreros, barandas, etc.). se solicita incorporar 1 elevación por cada cara del proyecto.
3.1.4	DETALLES ESCANTILLON Y	DWG Y PDF			<b>Escantillones:</b> Plano de corte que contiene los materiales y sistema de construcción del proyecto, a escala 1:25 ó 1:20. Se debe graficar elementos tales como, cimientos y sobre cimientos, detalles de muros, bajadas de aguas lluvias, sumideros, entre otros, dependiendo del tipo de proyecto que se presente. Su detalle debe ilustrar perfectamente cómo se disponen los elementos constructivos.
3.1.5	CUADROS DE SUPERFICIES	DWG Y PDF			Este debe indicar la superficie útil de los recintos y la superficie construida en los términos establecidos por la OGUC. Este debe ser coincidente con propuesta y presupuesto presentado.

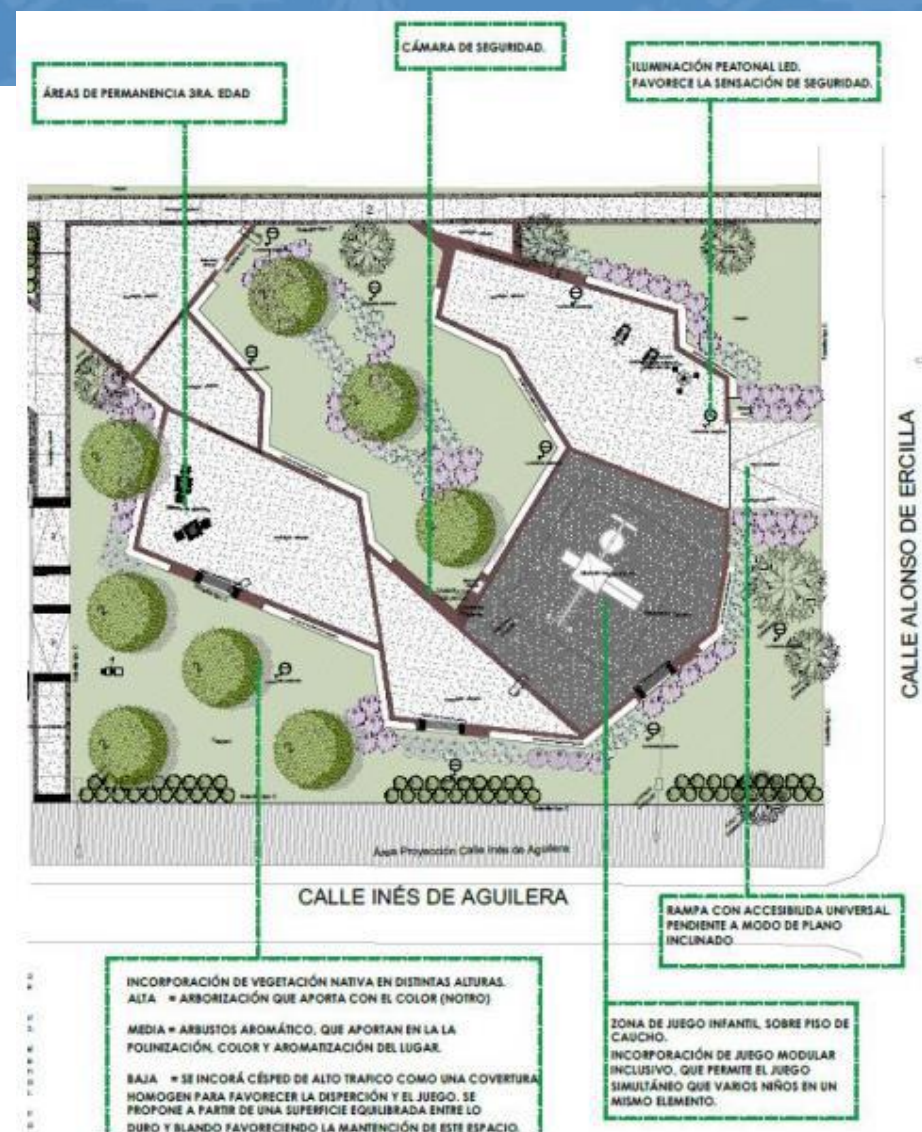


### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

#### 3.2 ANTECEDENTES ARQUITECTURA

Nº	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	ANTECEDENTES MÍNIMOS
3.2.1	LAMINA FUNDAMENTO PROYECTO	PAPEL Y PDF			<p>Aclaratoria de lineamientos propuestos según diagnostico técnico y necesidades de la comunidad. Indicar cuadro de programa arquitectónico (cada programa deberá tener su justificación indicada en este cuadro, mostrando superficie y materialidad).</p> <p>1. Aclaratoria de lineamientos propuestos según diagnostico técnico y necesidades de la comunidad. Indicar cuadro de programa arquitectónico (cada programa deberá tener su justificación indicada en este cuadro, mostrando superficie y materialidad).</p>

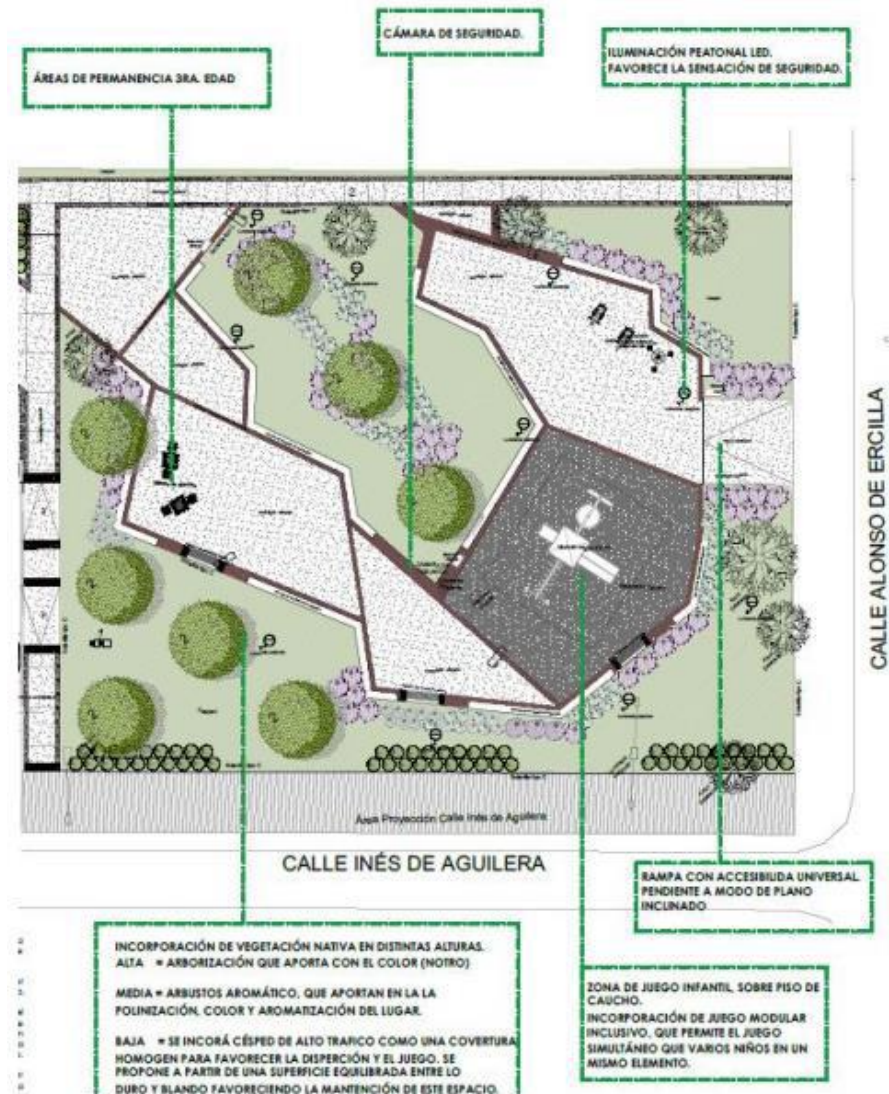
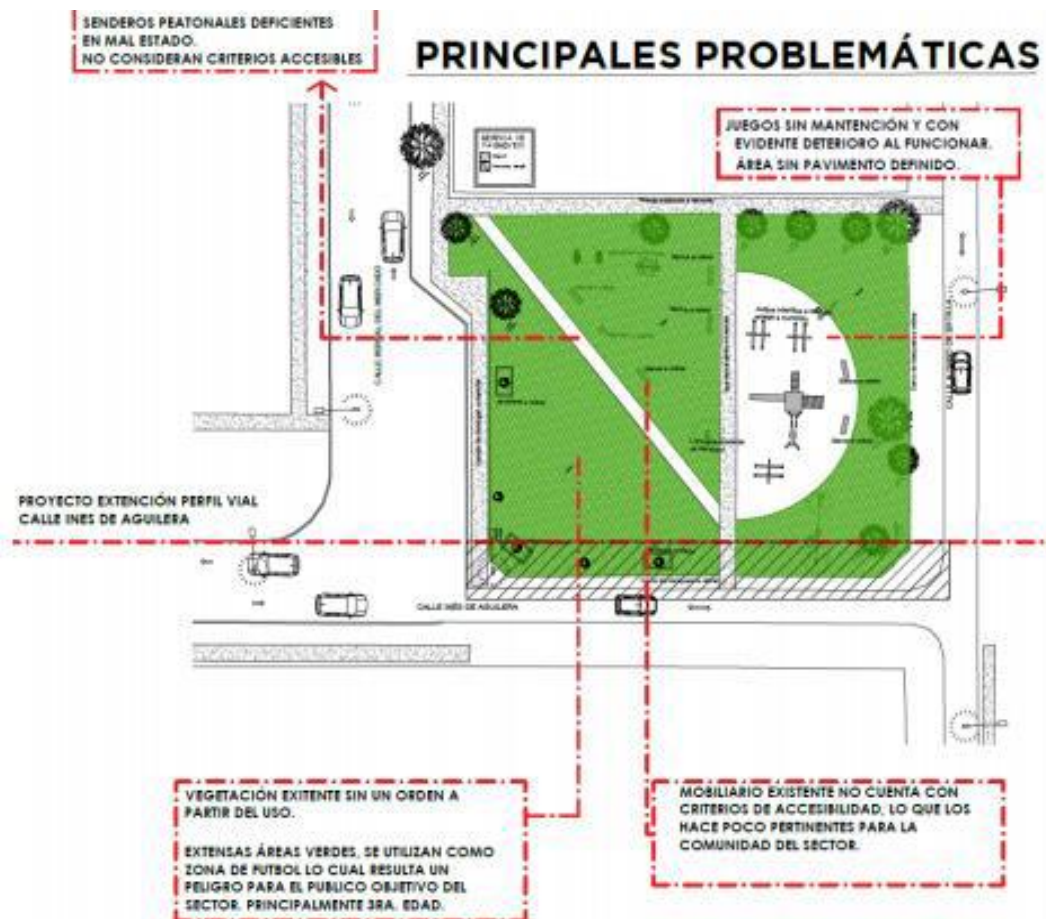






### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL







### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

3.2.2	LAMINA UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	PAPEL, PDF Y DWG	<p>2. Plano acotado y a escala del levantamiento del Proyecto. El levantamiento debe ser exacto a lo existente y se debe indicar el estado y calidad de cada parámetro a evaluar. ESC 1:500 o 1:1000 dependiendo de envergadura del proyecto.</p> <p>3. <b>Plano de ubicación:</b> describe la ubicación del predio señalando su posición relativa respecto a los terrenos colindantes y espacios de uso público. Deben identificarse nombres de calles y coordenadas geográficas, simbología, norte geográfico, niveles. Además de mostrar la relación con calles principales, considerando también el acceso en el proceso de ejecución de la obra, vías de acceso, conexiones a servicios (cámaras de alcantarillado, drenajes, canales de agua lluvia, agua potable y postes de luz.</p> <p>4. <b>Plano de Emplazamiento:</b> describe la ubicación de las edificaciones en relación con el predio, sus deslindes y topografía. Debe incluir el emplazamiento del proyecto, graficando la silueta de este, debidamente acotado y con indicación de sus distancias hacia los deslindes respectivos, aplicación de rasantes y cotas con relación al nivel de suelo natural, indicar accesos peatonales y vehiculares. Se debe graficar; jardines, arborización, medianeros, vialidad interior y exterior, entre otros.</p> <p>5. No se aceptarán imágenes de Google Earth como Emplazamientos.</p>
-------	----------------------------------	------------------	--



### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

3.2.3	LAMINA TOPOGRÁFICO Y COTAS DE TERRENO	PAPEL Y PDF		Referencia de las cotas de nivel de terreno (cada 0,50cm), para verificar desniveles que se puedan considerar en la elaboración del proyecto. Este debe graficar, punto de referencia, cotas de nivel, elementos preexistentes como postes y tensores, grifos, cerramientos perimetrales, vegetación existente, entre otros. Se deben graficar al menos 6 cortes (transversales y longitudinales). Indicar cuadro de simbología.
3.2.4	LAMINA ARQUITECTURA	PAPEL, PDF Y DWG		<p>Plano de planta de cada uno de los niveles del proyecto a una escala que permita su visualización completa, indicando ejes estructurales con letras y números), cotas de medidas tanto perimetrales como interiores, superficies, indicar cortes, y toda información que se considere pertinente para el entendimiento del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Debe contener la siguiente información mínima: Graficar simbología, niveles, orientación norte geográfico, límites, áreas verdes y equipamiento con intervención, área estacionamiento con intervención, instalación de faenas, cierros provisionales faena, ubicación y dimensionamiento de letrero de obras, vías de acceso y vías de evacuación, vías de accesibilidad universal, calles, conexión a servicios (como cámaras de alcantarillado, drenajes y canales interiores de aguas lluvia, agua potables y postes de luz).</li><li>2. Cuadro de simbología de toda obra a intervenir.</li></ol>



### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

3.2.5	LAMINA PAVIMENTO	PAPEL, PDF Y DWG			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Planta con proyecto de pavimentación, se debe graficar: modulación y disposición de las distintas soluciones (materialidades, calidades, tipo de instalación, inclinaciones %, diagramación, cotas, junta de dilatación, tipología de solera, etc)</li><li>2. Detalles y cortes: Corte horizontal y transversal, indicando juntas de dilatación, soleras, sumideros, pendientes, etc. Ingresar, según normativa vigente.</li><li>3. Solución de aguas lluvia.</li><li>4. Cuadro de simbología proyecto.</li></ol>
3.2.6	LAMINA MOBILIARIO	PAPEL, PDF Y DWG			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plano de planta, elevaciones y detalles del mobiliario considerado en el proyecto, se deben graficar el perfil y dimensiones que debe seguir la instalación y/o construcción, su composición y forma. Incluir anotaciones con especificaciones, niveles, y medidas. Ingresar. Adjuntar fichas técnicas mobiliario propuesto.</li><li>2. Cuadro de simbología por proyecto.</li></ol> <p>Puertas y ventanas: Plano de alzado y de detalle de los tipos de puertas y ventanas incluidas en el proyecto. Las unidades serán identificadas por un numero o código, reflejados en planta de arquitectura, debe incluir medidas y cortes de detalles de la perfilería que se considera en cada tipo, ubicación de cerraduras, celosías y quincallería. se debe indicar la condición y sentido de hojas de abatimiento o corredera.</p>



### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

3.2.7	LAMINA Y MEMORIA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	PDF, PAPEL Y DWG		<p><i>Planimetría y Memoria de Proyecto según se establece en DS50 OGUC, en Res. Exenta 7712/2017 MINVU y Res Exenta 7713/2017 específicamente en Art.7.1.1 (áreas comunes-sede).</i></p> <p><b>Planimetría:</b> debe contener la ruta accesible graficada en color azul, con el ancho correspondiente señalado por normativa, indicar baños universales, rampas con sus respectivas barandas, indicando los niveles de piso terminado, largo e indicador de pendiente i% según OGUC, franjas podo táctiles, estacionamientos universales, entre otros.</p> <p><b>Memoria:</b> documento que tiene por objetivo señalar los aspectos más importantes de los requerimientos de diseño exigidos por la OGUC referentes a Accesibilidad Universal.</p>
-------	--	---------------------	--	---



### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

**Memoria:** debe indicar en detalle los tipos de plantas a instalar en el proyecto, describiendo el momento en el cual se trabajará el paisajismo en la ejecución del proyecto, su mantención antes, durante y después de su ejecución.

Una visión técnico - paisajístico del espacio ya proyectado, en cuanto a la incorporación de especies y su compatibilidad entre los requerimientos de estar con respecto al espacio a albergar; es decir relación entre función, proporción, volumen de copa, asoleamiento, percepción del espacio, dimensiones, circulaciones y todos los elementos, eventos y factores que infieren en un espacio con estas características.

3.2.8	LAMINA Y PAISAJISMO	MEMORIA	PDF, PAPEL Y DWG	<p>Se deben especificar todas las especies naturales a instalar (tipología, altura, tipo de instalación y mantención, etc.)</p> <p>Proyecto incorporando NCh 0399, Sistema de tuberías plásticas para suministro de agua bajo presión, enterrado o superficial – tuberías de poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) – Requisitos.</p> <p>NCh 3319 y NCh3320, Instalación de sistemas de riego tecnificado y localizado.</p> <p>La intervención del profesional de la especialidad deberá aportar al proyecto, una visión integral en términos de funcionalidad, <b>ahorro de agua</b>, recorridos, imagen, sistema de riego, cubicación, presupuesto, planificación y conservación. Se deberá propiciar la utilización de especies arbustivas nativas de la región. El consultor deberá evaluar la alternativa más sustentable para el proyecto de riego. Presentando un cuadro comparativo de evaluación económica que respalde el proyecto presentado, el cuál será validado por la contraparte técnica.</p> <p><b>Planimetría:</b> debe contener cuadro de superficies indicando tipo, nombre común y unidades de especies, ya sea árboles, arbustos, herbáceos, etc.</p> <p>Cada árbol, arbusto, cubre suelos u otro debe tener su propia tipología, estas deben ser de fácil diferenciación.</p> <p>Se debe diferenciar lo existente de lo propuesto en paisajismo. Además, indicar tipo de holladura.</p> <p>Incluir detalles de plantación de jardineras (si corresponde), y matrices de plantación de cubre suelos y herbáceas.</p>
-------	---------------------	---------	------------------	---





### 3. ANTECEDENTES TÉCNICOS DE PROYECTO.

#### 3.1 REQUISITOS MINIMOS DE PLANIMETRÍA GENERAL

3.2.9	<b>LAMINA CUBIERTA</b>	PAPEL, PDF Y DWG			Solución de cubiertas del proyecto, que incluye la proyección en planta, materialidad, el sentido de escurrimiento de aguas lluvias, las pendientes expresadas en porcentajes, canales, lima hoyas, limatones o cumbreras, bajadas de aguas lluvias, drenes y su canalización esquemática. 3. Debe incluir en la misma lamina un plano de detalles de elementos de cubierta, así como el sistema y solución de evacuación de aguas lluvias (hojalatería, sumideros, drenes, etc.)
3.2.10	<b>OTROS</b>	PAPEL, PDF Y DWG			Todo plano que sea necesario para el entendimiento del proyecto y/o que se presupueste en este.



### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

N°	ANTECEDENTE	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
3.3.1	EETT Y PROYECTO SANITARIO	PDF Y PAPEL			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Presentar proyecto de acuerdo a normativa vigente aplicable al caso. Los proyectos de alcantarillado y agua potable deberán ser presentados en planos separados.</li><li>2. Los proyectos de las instalaciones de agua fría y caliente podrán ir en un mismo plano, pero en plantas separadas.</li><li>3. La planimetría deberá contemplar como mínimo simbología, cuadro de artefactos, cuadro de gastos, detalles de medidor de agua potable y arranque domiciliario, unión domiciliaria, cámaras, empalmes, isométricas, entre otros.</li><li>4. Debe incluir desarrollo de redes (trazado) de agua (AAPP.), desagüe y aguas servidas (AASS.), aguas lluvia (AALL.), válvulas y accesorios.</li><li>5. Debe indicar diámetros de tuberías y conexiones, ubicación de equipos y características de estos.</li><li>6. Además de isométrica de instalación, diagrama de distancias para todo tipo de instalación, detalle de ventilación.</li><li>7. Todos los elementos proyectados en planimetrías deben ser legibles y concordantes con cuadro de simbología (planta y elevación de lo contrario incluir cuadro de simbología por elevación).</li><li>8. Debe incluir detalles, especificando cantidad, marca, categoría técnica y tipo según corresponda.</li><li>9. <b>Proyecto firmado por Profesional competente según LGUC.</b></li></ol>



### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

3.3.2	EETT Y PROYECTO ELÉCTRICO	PDF Y PAPEL			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se deberá presentar proyecto de acuerdo a normativa NCh.2/84.- NCh Elec. 4/2003.</li><li>2. La planimetría deberá contemplar como mínimo, simbología, cuadro de carga y diagrama unilineal.</li><li>3. Todo proyecto de instalaciones eléctricas (informe de levantamiento eléctrico, especificaciones técnicas, planimetría y detalles respectivos) deberá ser desarrollado por un instalador eléctrico acreditado por la SEC y con licencia de clase acorde al tipo de instalación a ejecutar, según lo establecido por la norma respectiva.</li><li>4. <b>Se requiere copia de Cédula por ambos lados y patente que verifique la vigencia de su inscripción y categoría correspondiente, compatible con la obra a proyectar.</b></li></ol>
-------	---------------------------	----------------	--	--	--



### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

3.3.3	<b>PROYECTO DE ILUMINACIÓN ESPACIOS PÚBLICOS</b>	PDF Y PAPEL			<p>Para el desarrollo de estos proyectos deberán considerarse las disposiciones de los Reglamentos y Normas Técnicas y de Seguridad vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), DS 298, DS 51 del Ministerio de Energía y recomendaciones de diseño de iluminación nacionales e internacionales aplicables según normativa chilena.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El proyecto de iluminación debe ser eficiente y al mismo tiempo apoyar las actividades del espacio público de manera de generar seguridad y estética a la propuesta arquitectónica. El estudio lumínico debe justificar la ubicación y distancia en que se disponen las luminarias, altura de montaje, etc.</li></ol>
-------	--	-------------	--	--	--



### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

3.3.4	EETT Y PROYECTO DE INSTALACIONES GAS	PDF Y PAPEL			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se deberá presentar Especificaciones Técnicas de Proyecto de Instalaciones Domiciliarias de Gas.</li><li>2. Memoria de Cálculo.</li><li>3. Se requiere copia de Cedula por ambos lados y patente que verifique la vigencia de su inscripción y categoría correspondiente, compatible con la obra a proyectar.</li><li>4. Planimetría de Instalaciones Domiciliarias de Gas:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Presentar proyecto de acuerdo con normativa vigente.</li><li>b) La planimetría deberá contemplar como mínimo simbología, detalle de gabinete, isométrica de la instalación, diagrama de distancias para instalación de cocina, calefont o caldera, detalle de ventilación en puertas de cocina y baño, entre otros.</li></ol></li></ol> <p><b>Proyecto firmado por Profesional competente según LGUC.</b></p>
-------	---	-------------	--	--	--



### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

3.3.5	MEMORIA Y PROYECTO DE CÁLCULO	PDF Y PAPEL		<ol style="list-style-type: none"><li>1. Todos los planos deben graficar a escala 1:75 1:50.</li><li>2. Todos los detalles deben graficarse a escala 1:10 o 1:5.</li><li>3. Todos los planos y detalles de soluciones deben identificar el tipo de corte y cotas legibles.</li><li>4. Todos los planos deben considerar simbología por solución constructiva y se debe indicar Especificaciones técnicas de todos los elementos.</li><li>5. Todos los elementos proyectados en planimetrías deben ser legibles y concordantes con cuadro de simbología (planta y elevación de lo contrario incluir cuadro de simbología por elevación).</li><li>6. Debe incluir detalles, especificando cantidad, marca y tipo según corresponda.</li><li>7. <b>Proyecto firmado en original por Ingeniero Civil en obras civiles.</b></li><li>8. <b>Se requiere copia de Cédula por ambos lados y patente que verifique la vigencia de su inscripción.</b></li><li>9. Memoria debe incluir normativa vigente aplicada al desarrollo del diseño, cargas y sobrecargas, fuerzas horizontales (tales como solicitaciones sísmicas, vientos, empujes, laterales y sus totales por piso), tensiones admisibles de los materiales y del terreno y justificación de estas últimas, condiciones de medianería y como mínimo debe incluir la verificación de los elementos estructurales, así como también una verificación de las fundaciones en relación a sus cargas de contacto con el terreno y porcentaje en compresión de las mismas.</li></ol>
-------	-------------------------------	-------------	--	--





### 3.3 ANTECEDENTES ESPECIALIDADES

3.3.6	LAMINA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS SI CORRESPONDE (CORTE O RELLENO)	PAPEL Y PDF			(Sólo si aplica) plano debe indicar las acciones que se realizaran para la habilitación del terreno antes de comenzar la obra; dentro de este se puede contemplar, trabajos de replanteo, despeje, excavaciones, nivelaciones, cortes y rellenos, entre otros.
3.3.7	MECÁNICA DE SUELOS	PDF Y PAPEL			<p>EL objeto es caracterizar vía un muestreo el tipo de suelo donde se emplazará el proyecto de edificación u obra civil, indicando sus características físicas, químicas, sísmicas y mecánicas y toda aquella información que requiera el calculista para el diseño del proyecto, que incluye a lo menos requerimientos para entibaciones y socialzados, muros de contención y estabilidad de taludes del terreno circundante y las edificaciones cercanas, requerimientos de caminos y especificaciones geotécnicas para el desarrollo del proyecto, todas en la medida que se aplique al proyecto.</p> <p>Se solicitará todo ensayo requerido para análisis de la intervención según normativa vigente (mecánicas de suelo, ensayo de infiltración Porchet, ensayo de hormigones, calicatas, entre otros).</p> <p><b>Informes deben entregar indicaciones y recomendaciones; y deben ser emitidos por una entidad acreditada.</b></p> <p>Objetivos de la mecánica de suelos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Determinar las condiciones de fundación sobre el terreno particular en estudio.</li><li>- La permeabilidad del terreno para la elaboración del proyecto de aguas lluvias.</li><li>- Determinar diseño de pavimentos exteriores, y rellenos.</li><li>- Indicar rellenos para fundación.</li></ul>



SERVIU  
Región de la Araucanía

Ministerio de  
Vivienda y  
Urbanismo

### 3.4 DOCUMENTOS TECNICOS PRESUPUESTARIOS

<https://serviuaraucaania.minvu.gob.cl/pag-s/programa-hogar-mejor/>

N°	ANTECEDENTES	FORMATO	SI	NO	OBSERVACIONES
3.4.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PAPEL Y PDF (FORMATO)			Debe contener todas aquellas exigencias relativas al atributo y desempeño de los materiales, de las soluciones constructivas y/o sistemas que conformen el proyecto a edificar y que sean posibles o convenientes indicar, definiendo las unidades de medida, criterios y tolerancias (cuantificables) de recepción. Estas forman parte del proyecto, debiendo establecer la denominación y estructura de ítems y partidas para todo el conjunto de especificaciones, el que debe ser utilizado en la estructura del presupuesto, así como en todas las referencias del proyecto.
3.4.2	PRESUPUESTO DE OBRAS	EXCEL Y PAPEL (FORMATO)			Acorde a la Tabla de Costos Unitarios vigente; esta debe estar en coordinación con las Especificaciones Técnicas. Para materiales que no se encuentren en tabla de precios vigente, ítem de cotizaciones a presentar No debe exceder el 25% de total del presupuesto de obras; esto según restricciones del Art. 13 DS N°27. <b>No se aceptan globales, todas las cantidades deben ser unidades medibles.</b>



### 3.4 DOCUMENTOS TECNICOS PRESUPUESTARIOS

Se debe utilizar los formatos según el siguiente link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1l6fz49daczNYGBJcAmX\\_QMZB7h\\_HoHdf?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1l6fz49daczNYGBJcAmX_QMZB7h_HoHdf?usp=sharing)

3.4.3	MEMORIA DE CUBICACIÓN	EXCEL Y PAPEL			Debe ser coincidente memoria de cubicación con presupuesto, EETT, cuadro de simbología y planimetría.
3.4.4	PROGRAMAS DE OBRAS	EXCEL Y PAPEL			CARTA GANTT. Debe coincidir con el plazo entregado en el Contrato de Construcción, además contemplar los meses que incluyen desde resolución de selección, entrega de subsidios e inicio de obras. <b>Debe contener información mínima de ruta crítica, programación temprano, vinculación de partidas, etc.</b>
3.4.5	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	EXCEL Y PAPEL			Se debe realizar el análisis de precios unitarios de la totalidad de las partidas. Este será en base a un listado de todas las partidas y subpartidas, indicadas en las Especificaciones Técnicas, siguiendo su orden y denominación. Se debe considerar: las unidades de medida correspondientes, sus respectivos cubos, materiales, fletes, herramientas, maquinarias, equipos, mano de obra, leyes sociales, costos directos, gastos generales, utilidades y <b>Precio Unitario Total Neto</b> .  <b>No se aceptan globales, todas las cantidades deben ser unidades medibles.</b>



### 3.4 DOCUMENTOS TECNICOS PRESUPUESTARIOS

Se debe utilizar los formatos según el siguiente link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1l6fz49daczNYGBJcAmX\\_QMZB7h\\_HoHdf?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1l6fz49daczNYGBJcAmX_QMZB7h_HoHdf?usp=sharing)

3.4.6	<b>DESGLOSE GASTOS GENERALES</b>	PDF Y PAPEL			<p>Se debe indicar todas las partidas correspondientes a los trabajos previos, arriendos de servicios, arriendo de instalaciones y/o movilización. Se debe incluir dentro de los Gastos Generales, por ejemplo, cierros provisorios, letreros de obras, instalación de faenas, arriendos de equipos, puesta en servicio, aseo, fletes y cualquier otro costo relacionado que constituya una obra provisoria.</p> <p>Se debe entregar el desglose con gastos directos e indirectos, con su respectivo valor considerado.</p> <p><b>No se aceptan globales todas las cantidades deben ser unidades medibles.</b></p>
3.4.7	<b>OTROS</b>	PDF Y PAPEL			Cotizaciones, fichas técnicas, entre otros.