



## PROYECTO AGROINDUSTRIAL

REGIÓN ARICA  
Y PARINACOTA

**Guía para la Iniciación de  
una Actividad Económica  
a Escala Comunitaria**



***Guía para la Iniciación de una Actividad Económica  
a Escala Comunitaria***

# PROYECTO AGROINDUSTRIAL

**Región de Arica y Parinacota  
2020**

INSTITUCIONES SERC CHILE EJECUTORAS:



SOCIOS ESTRATÉGICOS



## PRÓLOGO

Este librito, es nuestro aporte a la comunidad resiliente y emprendedora, que habita principalmente en zonas áridas y semiáridas del Norte de Chile, para desarrollar proyectos de tipo **AGROINDUSTRIAL** cuyo componente principal es la **Energía Solar**. Para ello se ejemplifica a través del proyecto de referencia **“Procesamiento de productos agrícolas con energía solar de caleta Vitor y valle de Chaca”**, un proyecto Ayllu Solar iniciativa SERC CHILE, financiado por la Fundación BHP para promover el desarrollo y consolidación del mercado de productos deshidratados.

El proyecto Ayllu Solar es una iniciativa SERC CHILE, que tiene como objetivo la *creación de capital humano para impulsar el desarrollo sostenible de comunidades urbanas y rurales de la región de Arica y Parinacota, a través del uso de energía solar*, lo cual permitirá promover el desarrollo y consolidación del mercado agroindustrial local, mediante el proceso de producción y packing de productos deshidratados.

En el presente documento se describen los pasos a seguir para la puesta en marcha de este tipo de iniciativas, considerando los permisos gubernamentales necesarios para su correcto funcionamiento.

# ÍNDICE

CONOZCAMOS EL PROYECTO	5
APLICACIÓN TECNOLÓGICA	9
¿CUÁLES SON LOS PERMISOS NECESARIOS PARA INICIAR EL PROYECTO AGROINDUSTRIAL?	10
ASOCIATIVIDAD	13
TERRITORIO	15
AGUA	17
INFORME DE FACTIBILIDAD PARA CONSTRUCCIONES AJENAS A LA AGRICULTURA EN ÁREA RURAL (IFC)	18
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)	22
EDIFICACIÓN	27
ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE	32
ELECTRICIDAD	37
PANELES FOTOVOLTAICOS	38
COLECTOR SOLAR TÉRMICO	40
PERMISOS SANITARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS	41
¿DÓNDE PRESENTAR CARTAS DE PERTINENCIA?	43
DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS TRÁMITES A REALIZAR	47
COSTOS ASOCIADOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COOPERATIVA	48
COSTOS ASOCIADOS A TRÁMITES EN GENERAL	49
LISTA DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE INTERÉS REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	50

## CONOZCAMOS EL PROYECTO

### **Nombre del proyecto:**

“Procesamiento de productos agrícolas con energía solar de Caleta Vítor y Valle de Chaca”

### **Actividad económica:**

Producción de productos deshidratados y embalaje de productos hortifrutícolas (frutas y verduras)

### **Objetivos:**

Este proyecto tiene por objetivo agregar valor a la producción hortofrutícola local, mediante el procesamiento y embalaje de los productos frescos utilizando la energía solar.

### **Impacto:**

Esta iniciativa considera un proceso de deshidratación y envasado, y un proceso de selección, empaquetamiento y almacenamiento, que le permita a los productores diversificar su producción, acceder a nuevos mercados de destino y obtener mayores ingresos por la venta de productos.



## RESUMEN DEL PROYECTO

Este proyecto consiste en la instalación de un sistema de deshidratación, packing y almacenamiento solar para frutas y hortalizas en Caleta Vitor y Valle de Chaca.

Con el objetivo de fortalecer la sustentabilidad del proyecto, se propone llevar a cabo su implementación por etapas:



**Etapa 1:** Conseguir un terreno apto para la instalación del proyecto, conformar una cooperativa y darle funcionamiento regular, contar con un grupo de personas capacitadas, implementar el sistema de deshidratado solar (campo fotovoltaico, equipamiento para deshidratar, sala de proceso y almacenamiento de productos, sala de venta y servicios sanitarios).

**Etapa 2:** Implementar un sistema de packing (equipamiento para el packing, galpón y aumento del campo fotovoltaico), incrementar la capacidad de gestión y comercialización de la Cooperativa.



**Caleta Vitor,  
Comuna de Arica**

A través de este proyecto, se busca atender el problema central de falta de desarrollo económico en el lugar. **¿Cómo?**

Con esta iniciativa se considera un proceso de deshidratación, envasado, un proceso de selección, empaquetamiento y almacenamiento, que le permita a los productores diversificar su producción, acceder a nuevos mercados de destino y obtener mayores ingresos por la venta de productos.



**Actividad de  
inauguración del proyecto**

## Poster de difusión del producto deshidratado a comercializar



EN LA FRONTERA NORTE DE CHILE, UN GRUPO DE PEQUEÑOS AGRICULTORES PRODUCEN EXÓTICOS SABORES USANDO LA ENERGÍA DEL SOL.

**CONTACTO**  
fasagronor@gmail.com  
+569 744 615 65

# SNACKS DESHIDRATADOS 100% NATURAL

CHIPS DE MANZANAS DESHIDRATADAS

Dulce, Crujiente y Saludable,  
especial para colaciones.

**SIN AZÚCAR**  
**SIN PRESERVANTES**

**FORMATO**  
Bolsas doypack 25 grs.  
semi transparente



INSTITUCIONES SERC CHILE EJECUTORAS:



SOCIOS ESTRATÉGICOS:





## APLICACIÓN TECNOLÓGICA

Componentes	Características	
<b>Deshidratador Solar</b>	Funcionamiento	Se coloca al interior del deshidratador el producto seleccionado, lavado y cortado. Se cierra el deshidratador y da inicio al proceso de secado solar. Este equipo remueve la humedad de los alimentos para ayudar a su preservación por periodos prolongados, mediante la concentración de los rayos del sol que genera el aumento de la temperatura del aire y movimiento del mismo
	Componentes principales y Capacidad	Considera 2 deshidratadores: -Deshidratador Solar (CDS) tipo container de 1800 Kg de capacidad nominal -Deshidratador Solar Unifamiliar (DSU) de 80 Kg de capacidad nominal
<b>Packing</b>	Funcionamiento	Consiste en una estructura tipo galpón de 760 m <sup>2</sup> de superficie donde se llevarán a cabo las labores de clasificación y calibrado de los productos agrícolas con el propósito de agregar valor al proceso de embalaje. El producto ingresa a la línea donde es seleccionado, descartando aquellos con bajo valor comercial, para posteriormente pasar a un proceso de cepillado, previo a la selección por tamaño que les proporciona diferentes precios de acuerdo al calibre.
	Componentes principales	La máquina de calibrado considera las siguientes componentes: - Elevador de productos - Módulo de descarte - Equipo de cepillado - Calibrador
	Capacidad	La capacidad de procesamiento es de 1.500 tomates por hora.
<b>Campo Solar Fotovoltaico</b>	Funcionamiento	Campo solar que permite generar electricidad a los deshidratadores. Funciona con 16 paneles de 320 W
	Componentes principales	Paneles fotovoltaicos, inversor, baterías, conexiones eléctricas y protecciones, entre otros componentes
	Capacidad	La planta fotovoltaica tiene una producción mensual de 998,4 kWh/mes

## ¿CUAL ES LA APLICACIÓN TECNOLÓGICA QUE CONSIDERA ESTE PROYECTO?

Este proyecto considera la puesta en marcha de una planta cuyo componente principal es un deshidratador y packing solar, con una capacidad de procesamiento de producto fresco cercana a los **2.000 kg**, cuyo proceso tiene un ciclo de 2 a 3 días de duración para obtener el producto deshidratado y listo para ser envasado y comercializado.

Los ámbitos más relevantes para iniciar los trámites son:

- Asociatividad, tipo de actividad económica.
- Territorio, georreferenciación del terreno a utilizar.
- Agua, disponibilidad del agua para el proyecto



# DIAGRAMA DEL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA AGROINDUSTRIAL



## PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS CON **ENERGÍA SOLAR** DE CALETA VÍTOR



### LÍNEA DE DESHIDRATADO

#### LÍNEA DE PROCESO DE DESHIDRATADO

Considera un deshidratador solar tipo contenedor de capacidad nominal de 1.800 kg de producto fresco y un deshidratador unifamiliar con capacidad de procesamiento de 80 kg de producto.

04

Suministro térmico para el deshidratador

### LÍNEA DE SELECCIÓN Y CALIBRADO

01



**SISTEMA ENERGÉTICO**  
Potencia nominal de 5 kW con seguidor solar. Lo cual permite orientar el sistema fotovoltaico de forma perpendicular al sol, elevando el rendimiento de la planta.



02

**INFRAESTRUCTURA**  
Oficina y sala de reuniones, sala de proceso de productos deshidratados (considera limpieza, corte y empaque de producto), galpón de 700 m<sup>2</sup> para selección y packing de producto.

#### LÍNEA PROCESO SELECCIÓN Y CALIBRADO

Considera módulo elevador, de descarte, cespillador y calibrador de producto con una capacidad de procesamiento de 1.500 kilos por hora.

03



EL PROYECTO CONSISTE EN UNA PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS GRACIAS A LA ENERGÍA SOLAR Y CONTEMPLA UNA LÍNEA DE DESHIDRATADO Y OTRA DE SELECCIÓN Y CALIBRADO DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### OBJETIVOS

AGREGAR VALOR A LA PRODUCCIÓN HORTOFRUTÍCOLA LOCAL, A FIN DE QUE LOS AGRICULTORES PUEDAN VENDER SUS PRODUCTOS A MAYORES PRECIOS, MEJORAR SU CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN, DIVERSIFICAR SUS PLAZAS DE VENTA, Y DESARROLLAR NUEVAS CAPACIDADES COMERCIALES.

Sugerencias del Chef

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
VITORSOL



## ASOCIATIVIDAD

El presente proyecto consideró la participación de las **comunidades de Caleta Vitor y Valle de Chaca**, los cuales optaron como forma de asociarse una cooperativa denominada **“COOPERATIVA AGRÍCOLA CALETA VITOR” (VITORSOL)** integrada por **31** socios.

Inicialmente se conformó el **Comité Organizador**, quién convocó a una junta de futuros socios para la elaboración del **Estatuto Social y Acta de la Junta General Constitutiva**. Posteriormente, estos documentos tramitados en la notaria para su **Reducción a Escritura Pública y Extracto**. Una vez listo, la notaria pública el **Extracto** en el **Diario Oficial**.

Continuando con los trámites se deben llevar los documentos, antes mencionados, al **Conservador de Bienes Raíces, Aguas, Comercio, Minas y Archivero Judicial** para su inscripción. Finalmente, se lleva toda la documentación para inscribir la cooperativa **VITORSOL** en el **Registro de Cooperativas** del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.



**"Cooperativa  
VITORSOL"**



## ¿CÓMO SER USUARIO INDAP?

### Los requisitos para ser usuario INDAP son los siguientes:

- Activos no superiores a 3.500 UF
- Explotar una superficie de terreno de hasta 12 Hectáreas de Riego básico o, vivir y trabajar en el campo
- Ingresos principalmente provenientes de la explotación agrícola o actividad silvoagropecuaria

### ¿Quién se puede acreditar como usuario INDAP?

- Para todos los solicitantes de los servicios institucionales, que nunca han recibido un servicio de INDAP
- Para los usuarios y usuarias que no han recibido servicios en los últimos tres años o más

### Documentos solicitados

- Copia autorizada de la escritura pública de la asociación
- Acta de constitución o estatuto social
- Copia autorizada de la escritura
- Acta o documento en que consta la personería del representante legal
- Certificado de vigencia que acredita su existencia
- Declaración simple del representante legal, indicando que está constituida totalmente o mayoritariamente por pequeños productores(as) agrícolas y/o campesinos(as)
- El domicilio de la persona jurídica corresponde al territorio de la agencia de área

**Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), es un servicio dependiente del Ministerio de Agricultura** y tiene por objetivo

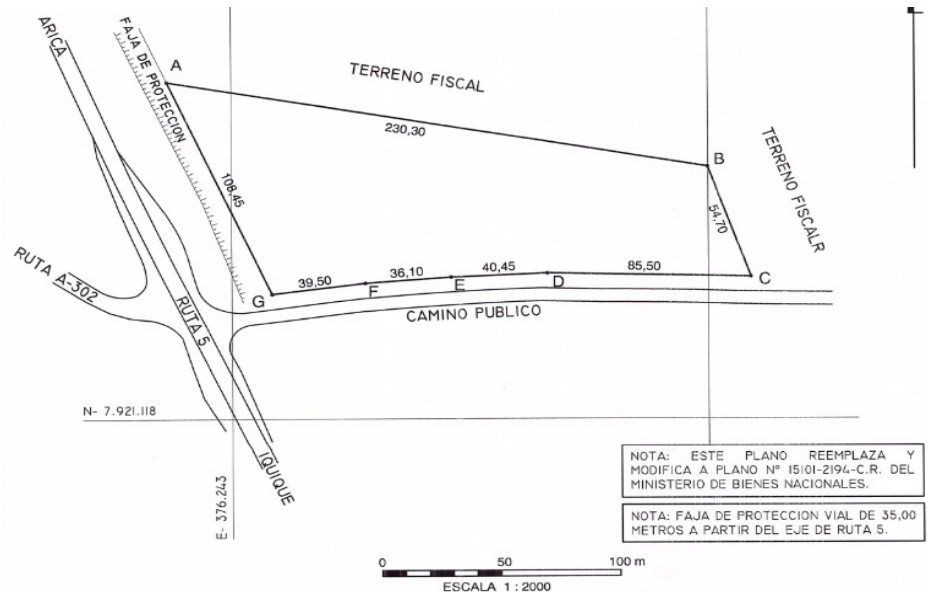
“Promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos”

#### ¿De qué sirve ser usuario INDAP?

Permite optar a programas de financiamiento, asesorías y capacitación, dirigidos a los pequeños productores agrícolas, campesinos y sus familias, contribuyendo a aumentar sus ingresos y calidad de vida

## TERRITORIO

Para este proyecto, se arrendo un terreno de 1,5 ha al Ministerio de Bienes Nacionales, mediante **Solicitud de Arriendo de Inmueble Fiscal** y cuyo valor es aproximadamente de 193.000 pesos o 6,69 UF (Valor UF 28.849,76 al día 2 Noviembre 2020) .



**Plano del terreno donde se desarrolla el proyecto Agroindustrial**

**IMPORTANTE:** Este punto es muy relevante, contar con un terreno que permite iniciar todos los otros permisos que se requieran para la operación de este proyecto. Para todos los trámite se debe indicar su georreferenciación.



[http://www.bienesnacionales.cl/?page\\_id=35490](http://www.bienesnacionales.cl/?page_id=35490)

## ¿CÓMO ARRENDAR UN TERRENO A BIENES NACIONALES?

El arriendo de un inmueble fiscal es un derecho especial de uso y goce que se concede a los particulares sobre algunos bienes raíces fiscales, mediante el respectivo contrato, por un período determinado, y por una renta que se pagará en forma única, mensual, trimestral, semestral o anual, según se estime.

Para ello deberá completar y presentar el formulario ***Solicitud de Arriendo de Inmueble Fiscal*** ante la SEREMIA de la región. El cual está dividido en 4 ítems: **I. Datos del Solicitante II. Datos del inmueble que solicita III. Finalidad de la Solicitud IV. Casos Especiales.**

Para mayores antecedentes descargue el formulario en el siguiente link:



<http://www.bienesnacionales.cl/wp-content/uploads/2016/09/Formulario-Solicitud-de-Arriendo-de-Inmueble-Fiscal.pdf>

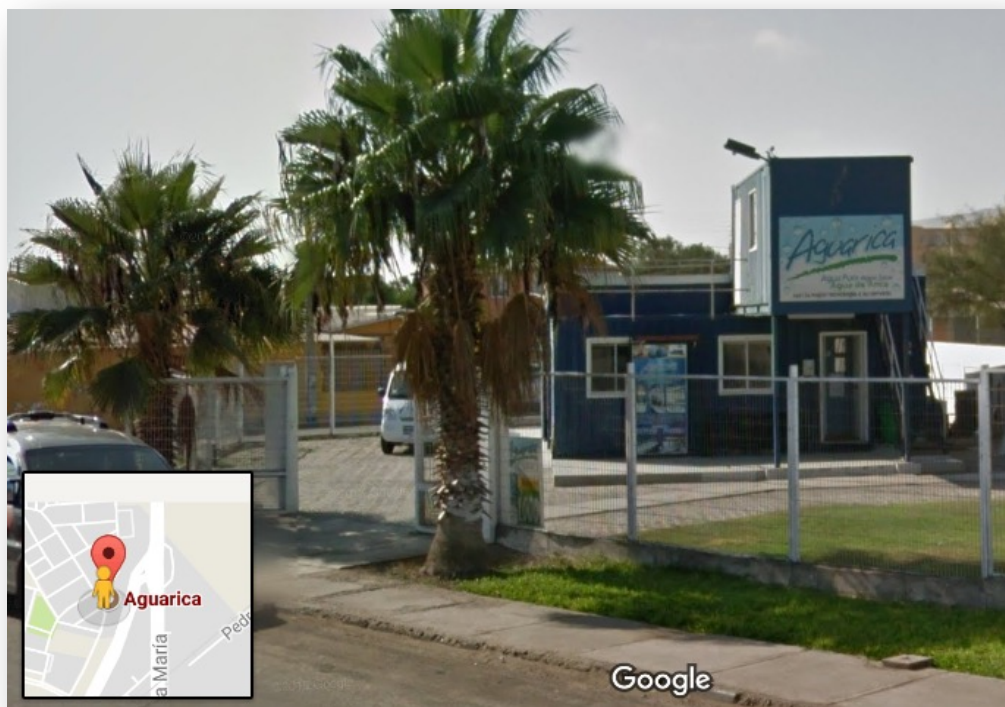
### Dato útil:

- Los plazos de arrendamiento no podrán ser superiores a 5 años, en inmuebles urbanos, ni mayores de 10, si fueren rurales.
- El Arriendo de Inmuebles fiscales es de carácter transitorio y no otorga al arrendatario derecho para requerir posteriormente la venta del inmueble fiscal o la tramitación de otros actos administrativos respecto del mismo inmueble.



## AGUA

Para este proyecto, la Cooperativa, contrató a la empresa GUZBAL EIRL, para que el transporte de agua en camión aljibe necesaria para el desarrollo del proyecto. Esta empresa se abastece de la empresa AGUARICA SA, la cual cuenta con los permisos sanitarios correspondientes.



**IMPORTANTE:** La empresa que distribuya agua potable deberá cumplir con la Norma Chilena Oficial NCh409/1.Of2005. Agua Potable - Parte 1: Requisitos, y Parte 2: Muestreo, de acuerdo a los requisitos solicitados por la SEREMIA de Salud de la región

## INFORME DE FACTIBILIDAD PARA CONSTRUCCIONES AJENAS A LA AGRICULTURA EN ÁREA RURAL (IFC)

### ¿Cuándo debo presentar el IFC?

Si usted es propietario de predios rústicos o rurales y desea construir una o varias viviendas, infraestructura para complementar actividades industriales, así como también equipamiento, es decir, habilitar balnearios y cualquier otra actividad que implique cambiar el uso del suelo en toda o parte de la superficie de su predio, deberá presentar una solicitud ante la *Secretaría Regional Ministerial de Agricultura*.

### ¿En qué consiste este trámite?

Corresponde a una solicitud que se otorga a propietarios de predios ubicados en el área rural, para efectuar construcciones ajenas a la agricultura a las cuales se refiere el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.



**Fotografía de  
bodega de  
almacenamiento de  
los productos  
deshidratados en el  
terreno donde se  
desarrolla el  
proyecto en Caleta  
Vitor**

## Construcciones que deben solicitar un IFC

- **Industriales**
- **De infraestructura**
- **De equipamiento**
- **Turismo**
- **Poblaciones**



### ¿En qué otra situación se requiere?

Cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales y a la vez construir, con el objeto de complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, habilitar un balneario o campamento turístico o la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta 1.000 UF, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado. Este pronunciamiento le corresponderá a la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, previo informe del SAG.

### ¿Cuál es el procedimiento para solicitar el IFC?

El interesado debe presentar los antecedentes necesarios para evaluar su solicitud. Además, deberá disponer de la excavación de calicatas para que personal del SAG acuda al predio a determinar la clase de capacidad de uso del suelo y otros antecedentes de terreno necesarios para la elaboración del informe técnico correspondiente.

### Formalización del IFC

El IFC se oficializa mediante una resolución exenta sobre la factibilidad de ejecutar el proyecto en el lugar solicitado, conforme a los antecedentes del informe técnico y a otros criterios complementarios.

**Fuente: Tramitación de Informe de Factibilidad para Construcciones ajenas a la agricultura en área rural (IFC), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)**



<https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/informe-de-factibilidad-para-construcciones-ajenas-la-agricultura-en-area-rural-ifc>

## Requisitos

- Solicitud de IFC firmada y presentada por él o los propietario/s o por un representante debidamente autorizado (adjuntando los documentos fundantes de su representación), donde se precise el objetivo del proyecto y la singularización del predio.
- Copia autorizada de la Inscripción de Dominio con certificación de vigencia o de la correspondiente Inscripción Especial de Herencia (ambos no mayor a 180 días) del predio en cuestión.
- Certificado de Informaciones Previas, de ruralidad, de zonificación o equivalente, emitido por la Dirección de Obras Municipales que corresponda u Certificado de avalúo fiscal con clasificación de suelo, emitido por el Servicio de Impuestos Internos.
- Informe Previo del Servicio Nacional de Turismo, en caso que el predio se emplace en una zona de interés turístico (ZOIT).
- Comprobante de pago de la tarifa correspondiente al trámite ante el SAG.
- Plano de anteproyecto de construcción. Al menos tres (3) originales de planos, en que se representen las obras e instalaciones del proyecto de construcción y sus deslindes y demás requisitos técnicos exigidos por la Seremi MINVU.
- Otros antecedentes que requiera el Servicio según el tipo de propietario y la naturaleza del proyecto.

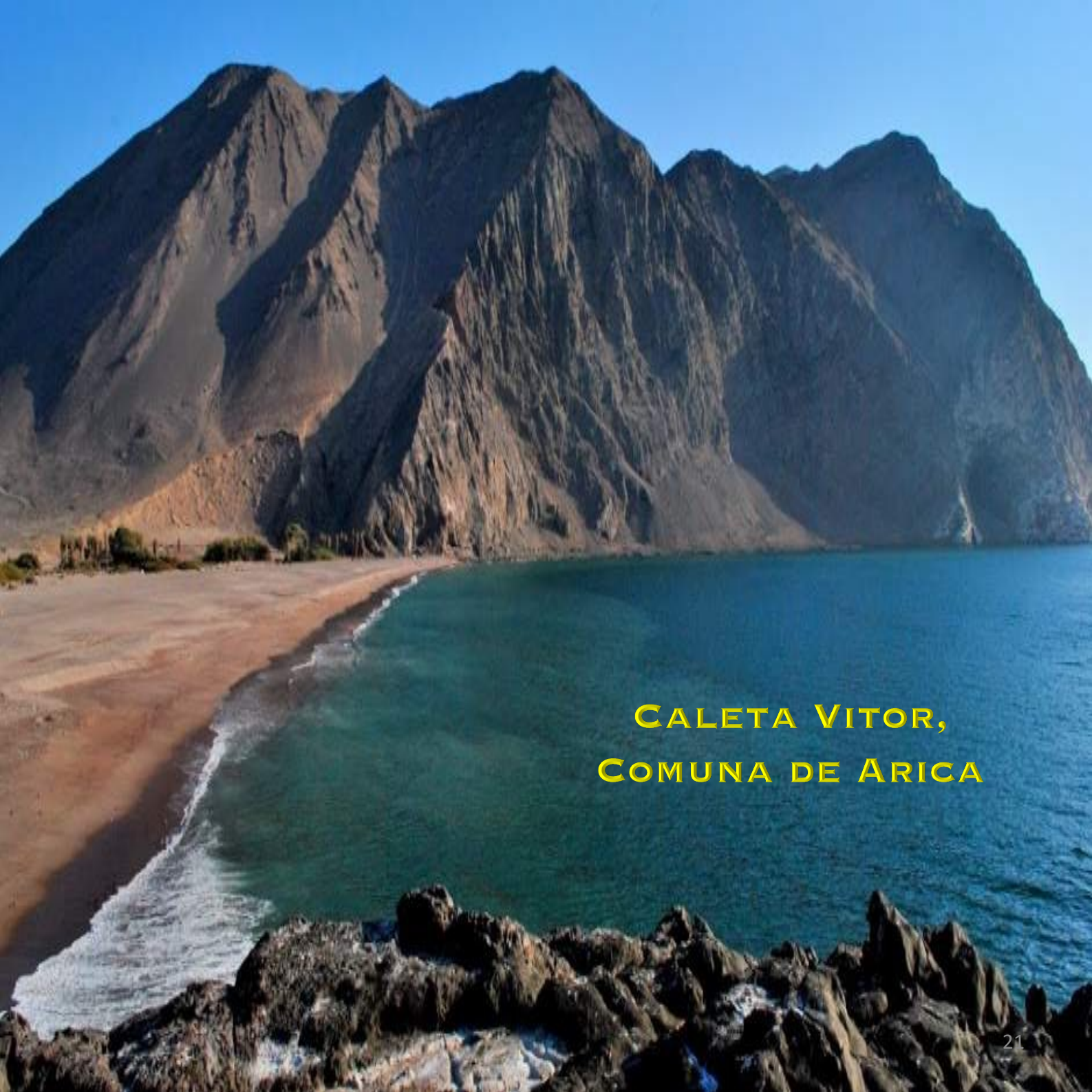
### FORMULARIO IFC



<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/informe-de-factibilidad-para-construcciones-ajenas-la-agricultura-en-area-rural-ifc>

#### Vigencia de un IFC favorable:

3 años contados desde la fecha de notificación al interesado de la resolución exenta del SAG



**CALETA VITOR,  
COMUNA DE ARICA**



## SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA)

### ¿Qué es el SEA?

El SEA, es un organismo estatal que tiene como función prevenir el daño ambiental. A través de él, se evalúa y certifica que las iniciativas, tanto del sector público como del sector privado, se encuentran en condiciones de cumplir con los requisitos ambientales que les son aplicables.

### ¿Cuándo debo presentar una carta de pertinencia?

Usted debe realizar una consulta de pertinencia medioambiental cuando desarrollará un proyecto que podría estar restringido a las normativas descritas a continuación. En caso contrario el SEA indicará que el proyecto no tiene impedimento de carácter ambiental para su puesta en marcha. Esto se realiza mediante el SEIA.

### ¿Qué es el SEIA?

El SEIA, es el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo que permite a la autoridad determinar antes de la ejecución de un proyecto si cumple con la legislación ambiental vigente y se hace cargo de los potenciales impactos ambientales significativos.



## ¿Cuales son las normativas aplicables?

**Artículo 8 de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente**, el cual indica que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en dicha ley.

**Artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA**, indica que los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

**D. S. N° 40 de 2012, deben presentar una Declaración de Impacto Ambiental, DIA**, salvo que el proyecto o actividad genere o presente al menos uno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la ley y en el título II del RSEIA, en cuyo caso debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental, EIA. Aquéllos no comprendidos en dichos artículos podrán acogerse voluntariamente al SEIA.

**El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tiene la función principal de administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**

## Requisitos



### Antecedentes del responsable que realiza la consulta

- El proponente del proyecto o actividad, o la persona que presenta la consulta de pertinencia, deberá indicar su nombre y RUT, como también el RUT de la persona natural o jurídica que representa.
- Si es persona jurídica, deberá acompañar los antecedentes legales que acreditan la vigencia de la persona jurídica y de la personería de su representante legal.

### Antecedentes del proyecto o actividad

- Descripción del proyecto o actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), si corresponde.
- Ubicación de instalación del proyecto (domicilio, comuna, provincia, región, coordenadas geográficas o UTM, huso 18 o 19, según corresponda, ambas en Datum WGS84 y un plano general de emplazamiento). Además, deberá indicar si el proyecto o actividad considera la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial.

### Datos de contacto como dirección, correo electrónico y teléfono

- Se debe indicar en la presentación los datos que permitan a la autoridad contactar al solicitante.

#### Es recomendable tener presente:

si el sitio donde se construirá e implementará un proyecto, corresponde a un sector que está próximo a un área protegida (*donde pueda ocurrir una alteración a la biodiversidad, a monumentos nacionales o exista una comunidad indígena*), puede hacer la consulta en el organismo gubernamental correspondiente (CONAF, SAG, CMN).

Para ello será necesario presentar los siguientes antecedentes del proyecto a desarrollar: **resumen del proyecto, localización georreferenciada, información del solicitante, entre otros datos relevantes.**





## Antecedentes del proyecto o actividad

- Características generales del proyecto o actividad, de acuerdo a las tipologías establecidas en el artículo 10 de la ley N° 19.300 y especificaciones del artículo 3 del reglamento del SEIA.
- Plano de detalle (lay out) del proyecto o actividad, georreferenciado a escala 1:1.000 o superior, si lo justifica el tipo de proyecto o actividad. En este plano se debe incluir:
  - Deslindes de la propiedad
  - Demarcación de instalación existente (si las hubiese)
  - Demarcación de las instalaciones a ejecutar
  - Cuadros superiores o volúmenes según corresponda, indicando:

Superficie del predio donde se emplazará el proyecto o actividad

Superficie y/o volúmenes que será intervenida por el proyecto o actividad específica asociados a obras y/o acciones

## Datos de la asociación solicitante

- Fotocopias de cédula de identidad del representante legal y del rol único tributario.
- Copia de escritura pública de constitución de la sociedad y sus modificaciones.
- Copia de la inscripción del extracto de constitución en el registro de comercio del Conservador de Bienes Raíces competente, con anotaciones marginales.
- Certificado de vigencia entregado por dicho conservador.
- Copia de la publicación del extracto en el diario oficial.
- Copia de la escritura pública o documento privado protocolizado ante notario público mediante el cual se otorga poder al representante de la sociedad para comparecer ante autoridades administrativas, con certificado de vigencia de fecha recientemente otorgado por el archivero judicial, a menos que la escritura aún se encuentre en la notaría respectiva, en cuyo caso certifica el notario.



**ESTANQUES PARA  
ALMECENAMIENTO DE AGUA  
Y DESHIDRATADOR  
UNIFAMILIAR SOLAR 6 DSU  
CON FILTRO POLVO EN  
CALETA VITOR**

## EDIFICACIÓN

La **Dirección de Obras Municipales (DOM)** de cada comuna, es la encargada de fiscalizar y autorizar la edificación de obras nuevas o ampliación de estas.

### Obras que requieren permiso de edificación

La construcción, reconstrucción, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales correspondiente a la ubicación del inmueble, a petición del propietario, y con las excepciones señaladas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Según **artículo 116º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (MINVU)**.



Si en su **MUNICIPALIDAD** no existe DOM, deberá realizar los trámites en el **Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU** de su región



<https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/06/2.4-P.E.pdf>

<https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/06/2.3-S.P.E..pdf>

## Requisitos

- Solicitud de edificación
- Ficha estadística del INE
- Juego completo de planos
- Especificaciones técnicas de la obra
- Presupuesto de la obra (con las especificaciones de las partidas de cada material que se utilizará)
- Fotocopia de la patente municipal del arquitecto
- Escritura de la propiedad
- Fotocopia carnet de los socios y de la escritura de la sociedad



**Tiempo del trámite:**

**15 días hábiles**



## Obras que no Requieren Permiso de Edificación

Según establece el artículo 5.1.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el permiso no será necesario cuando se trate de:



- *Obras de carácter no estructural al interior de la vivienda*
- *Elementos exteriores sobre puestos que no requieran cimientos*
- *Cierres interiores*
- *Obras de mantención*
- *Instalaciones interiores adicionales a las reglamentariamente exigidas, sin perjuicio del cumplimiento de otras normas que correspondan*
- *Piscinas privadas a más de 1,5 metros del deslinde con predios vecinos*
- *Instalación de Antenas de Telecomunicaciones*



<https://www.minvu.cl/preguntas-frecuentes/urbanismo-y-construccion/que-obras-no-requieren-permiso-de-edificacion/>

## Formularios para realizar el trámite en la Dirección de Obras Municipales – DOM

Los formularios organizados según el tipo de actuación, conformando 5 grupos temáticos. Cada uno, contiene los diversos formularios vinculados con las actuaciones posibles de efectuar constituyéndose en sí, en un medio de ayuda y orientación para cada trámite. Los formularios pueden ser descargados directamente desde el siguiente link:



<https://www.minvu.cl/elementos-tecnicos/formularios/>

### Certificado de Informaciones Previas

Este certificado se requiere si usted va a construir o a realizar una ampliación. El documento indica las normas urbanísticas para el uso de suelo, las exigencias de construcción, utilidad, permitiendo verificar cuán apto está un inmueble para operar bajo la actividad comercial solicitada.

### Requisitos

- *Plano o croquis con la ubicación del predio, indicando las calles circundantes y las medidas aproximadas de cada uno de los deslindes. Este plano puede ser realizado por el mismo solicitante*
- *Formulario de Solicitud de Certificado en el Municipio*
- *Rol Avalúo de la Propiedad*



**Tiempo del trámite: 7 días hábiles**

## Certificado Municipal de Zonificación

Este documento es requisito para obtener patente municipal y especifica los antecedentes de zonificación de un terreno, es decir, permite conocer con anticipación si se puede desarrollar una actividad comercial en una dirección específica. Además, señala las exigencias para construir.

### Requisitos

- *Formulario de solicitud de certificado en la dirección de obras municipales*
- *Rol avalúo de la propiedad*
- *Informe sanitario*



**Tiempo del trámite: 5 días hábiles**

### Recepción Final

Este es el último trámite que se realiza ante la DOM para que la edificación sea reconocida como tal. La Recepción Final se comienza a tramitar una vez que es aprobado el permiso de obra nueva u obra menor, adjuntando el expediente y los requisitos exigidos dependiendo de la obra a construir.

- *Ficha de recepción final*
- *Plano de instalaciones*
- *Plano de agua potable y alcantarillado*
- *Plano de luz eléctrica*
- *Certificación de la SEC, luz y gas (solo si corresponde)*
- *Certificado de pavimentación del SERVIU*



## ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE

La disponibilidad y calidad de agua potable, junto con el acceso a un adecuado saneamiento, dado por la conexión a la red de alcantarillado, juegan un rol clave en el aseguramiento de la salud de la población en centros urbanos.

### Requisitos Generales

- *Solicitud al Seremi de Salud de Arica y Parinacota, firmada por el propietario y proyectista*
- *Certificado de título profesional del Proyectista o su Inscripción en el registro S.I.S.S. (fotocopia legalizada)*
- *Los proyectos deberán presentarse en 3 carpetas con toda la documentación en original (una carpeta es para archivo y las otras son devueltas al propietario, debidamente aprobadas).*
- *Los proyectos de alcantarillado y agua potable deben presentarse en forma separada*
- *Resolución de Calificación Ambiental de acuerdo a Ley N° 19.300 y D.S. N° 95/01, Art. 3 Letra o) del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, si corresponde*
- *Boleta de pago del arancel establecido por la autoridad sanitaria*
- *Título de dominio de la propiedad en la cual se emplaza el proyecto*



<https://www.minsal.cl/secretarias-regionales-ministeriales-de-salud/>



## Requisitos específicos de alcantarillado particular

- *Plano de Planta general de la red y de detalles de los sistemas de disposición final de aguas servidas, con emplazamiento y ubicación, firmada por propietario y proyectista.*
- *Certificación que acredite que cuenta con suministro de Agua Potable de Aguas del Altiplano S.A. u otro concesionario autorizado en la región. Si así no fuere el caso, deberá presentar un proyecto de sistema de Abastecimiento Particular de Agua Potable.*
- *Especificaciones Técnicas de Proyecto.*
- *Memoria de cálculos que determina dimensiones de la fosa séptica, pozo absorbente, o dren, según corresponda.*
- *Si presenta un sistema nuevo de disposición final de aguas negras y/o grises, deberá incluir su Memoria explicativa, Manual de procedimientos, cuidado y mantención, entre otros documentos.*

Además, los proyectos de alcantarillado deben incluir los siguientes puntos:

- *Número estimado de usuarios*
- *Número de artefactos a instalar*
- *Gasto instalado por cada artefacto*
- *Dotaciones y cuadro de UEH (Unidad de Equivalencia Hidráulica)*
- *Caudales de aguas servidas*
- *Criterios de diseño y dimensionamiento, bases de cálculos utilizados*





## Requisitos Específicos de Agua Potable

- Planos de ubicación, emplazamiento, planta general de la red de distribución y planos de detalle del Sistema de Fuente Particular de Agua Potable, debidamente firmados (con siglas y símbolos establecidos en el Manual de Normas Técnicas para la realización de Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado)
- Si el suministro se genera mediante Captación de Agua de Pozo Profundo, deberá adjuntar la Resolución (o Certificado) de la Dirección General de Aguas de la Región de Arica y Parinacota, que autoriza el derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas
- Detallar emplazamiento sistema de bombas y sistema de cloración
- Especificaciones Técnicas del Proyecto
- Memoria de Cálculo Sistemas de Captación y pérdida de presión en red de distribución
- Adjuntar análisis físico - químico y bacteriológico de dichas aguas, las que deberán cumplir lo establecido en la Norma Chilena Oficial NCh409/1.Of2005
- Deberá indicarse claramente las distancias de sistemas de Alcantarillado Particular o descargas de aguas servidas existentes en el predio y en la vecindad inmediata
- Si el suministro de agua potable se realiza a través de un Comité de Agua Potable Rural (APR), deberá adjuntar Certificado de factibilidad técnica, emitido por la DOH y Certificado de ingreso al comité APR correspondiente
- Si el suministro es mediante camión aljibe, deberá incluir el Certificado emitido por una Empresa Autorizada ante la Seremi de Salud de la región de Arica y Parinacota.

Además, los proyectos de agua potable deben incluir los siguientes puntos:

- *Número estimado de usuarios*
- *Dotación considerada*
- *Materiales utilizados*
- *Cálculo de gastos instalados, probable y consumo máximo diario, Cálculo de presiones, Cálculo del medidor*
- *Bases técnicas del sistema de riego, si lo hubiera*

## CANTIDAD DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

De acuerdo al **“Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”**, todo lugar de trabajo debe estar provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, los que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio, de acuerdo a la siguiente tabla:



Trabajadores	Excusados	Lavatorios	Duchas
1 a 10	1	1	1
11 a 20	2	2	2
21 a 30	2	2	3
31 a 40	3	3	4
41 a 50	3	3	5
51 a 60	4	3	6
61 a 70	4	3	7
71 a 80	5	5	8
81 a 90	5	5	9
91 a 100	6	6	10



**CAMPO SOLAR QUE SUSTENTA  
ENERGÉTICAMENTE A LOS  
DESHIDRATADORES  
EN CALETA VITOR,  
COMUNA DE ARICA**





## ELECTRICIDAD

Si usted realiza una instalación eléctrica interior, debe declararla ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Para ello, debe presentar una carpeta con la siguiente documentación:

- Formulario TE1 (3 copias)
- Memoria explicativa (obligatoria para instalaciones con potencia igual o mayor a 10 kW)
- Plano de la Instalación
- Certificado de Proyecto de Vivienda Social, emitido por la Dirección de Obras del municipio correspondiente (sólo cuando se trate de viviendas sociales).
- Permiso de Edificación Municipal (aplicable sólo para agentes declarantes como arquitectos y constructores civiles)

### IMPORTANTE

Los **instaladores electricistas**, deberán tener licencia vigente de Instalador Autorizado emitido por la SEC.

Si los formularios son firmados por un profesional arquitecto o constructor civil, deberán presentar su cédula de identidad, copia de su título o certificado de título, así como patente profesional al día.



<https://www.sec.cl/>

## Instalación de Energía Renovables No Convencionales

Si usted desea instalar paneles fotovoltaicos, deberá declarar mediante formulario TE4 las instalaciones ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), en caso que su conexión es **On-Grid** (Si usted inyecta excedentes de energía a la red).



El formulario TE4, implica considerar una serie de pasos que se describen a continuación:

- **Paso 1: Trámite**
- **Paso 2: Declarador**
- **Paso 3: Instalación**
- **Paso 4.1: Tipos**
- **Paso 4.2: Detalle Instalación**
- **Paso 4.3: Direcciones**
- **Paso 5: Propietario**
- **Paso 6: Adjuntos**
- **Paso 7: Confirmar**

El formulario **TE4** permite a los instaladores eléctricos autorizados declarar las instalaciones de energías renovables no convencionales (fotovoltaicas, eólicas, biomasa, entre otras) a la SEC y obtener así el certificado TE4.

## PANELES FOTOVOLTAICOS



### PANEL FOTOVOLTAICO

(1 m<sup>2</sup> con 20 % de eficiencia)

Produce

**80 Wh**

=



Una ampolleta de  
10 W encendida por  
8 horas



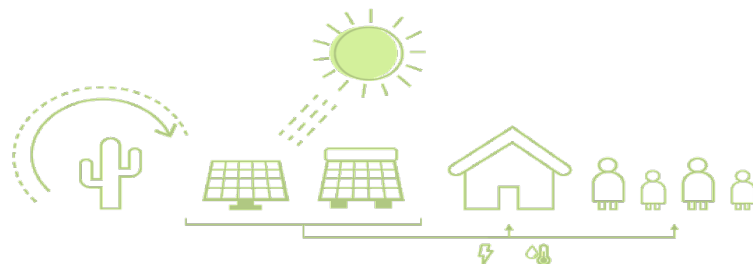
### IMPORTANTE

Para iniciar el trámite digital del TE4, se debe comenzar completando el Rut usuario y la contraseña del instalador autorizado por la SEC, en la pantalla de ingreso:



<https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/declaracion-te4/>

**IMPORTANTE:** Para conexión **Off Grid** (Si usted NO inyecta excedentes de energía a lared), solo deberá presentar el formulario TE1



## Instalación de Energías Renovables No Convencionales

Si usted desea instalar un colector solar, deberá considerar que no es obligatorio declarar la instalación ante la SEC.



### IMPORTANTE:

#### ¿Es necesario declarar la instalación de colectores solares ante la SEC?

La normativa vigente no contempla la declaración de la instalación de Colectores Solares Térmicos ante la SEC. Sin embargo, para este efecto las empresas constructoras deberán acogerse al beneficio de la Ley 20.365. Podrán declarar tanto la instalación como los componentes de los sistemas solares térmicos ante el SII, acción que deberá realizar al momento de la recepción municipal definitiva de la obra. Los detalles de dicha declaración y todo lo correspondiente a la Ley N° 20.365 en general, se podrá encontrar en [www.sec.cl](http://www.sec.cl), en el banner colectores solares.

**Ley 20.365: Subsidio de colectores solares térmicos para viviendas (Solo para empresas, no aplica a particulares)**

#### ¿Cómo opera la franquicia tributaria o subsidio a los paneles solares?

Las empresas constructoras tendrán derecho a deducir, del monto de sus pagos provisionales obligatorios de la Ley sobre Impuesto a la Renta, crédito equivalente a todo o parte del valor de los Sistemas Solares Térmicos y de su instalación en los inmuebles que construyan.



[http://www.sec.cl/portal/page?\\_pageid=33,3973503&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3973503&_dad=portal&_schema=PORTAL)



## PERMISOS SANITARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS

Si usted debe regularizar el permiso sanitario que corresponde a instalaciones en las cuales se procesan alimentos sin mayores transformaciones, es decir a diferentes alimentos se le aplica alguna tecnología como el deshidratado en las frutas/verduras y que su instalación esté totalmente habilitada de acuerdo a los requisitos reglamentarios vigentes (Decreto 977/96 Reglamento Sanitario de los Alimentos), deberá presentar la siguiente documentación:

- Plano o croquis de planta e instalaciones sanitarias a escala
- Comprobante de pago de sistema de alcantarillado público o resolución de la obra de alcantarillado particular
- Comprobante de pago de agua potable de red pública o resolución de la obra de agua potable particular
- Autorización municipal de acuerdo al plano regulador
- Croquis o memoria técnica de los sistemas de eliminación de calor, olor, vapor y sistema de frío, según corresponda
- Sistema de control de calidad sanitaria con que contara
- Sistema de eliminación de desechos
- Descripción general de los procesos
- Listado de materias primas que empleará
- Listado de tipo/s de alimento/s que procesar



### ¿Cuál es la vigencia de este trámite?

Se válida por tres años contados desde su otorgamiento y se entenderá automáticamente prorrogada por períodos iguales y sucesivos a menos que el propietario o representante legal comunique su voluntad de no continuar sus actividades antes del vencimiento del término original o de sus prórrogas.

### ¿Cómo y dónde hago el trámite?

Este trámite puede ser a través de <https://seremienlinea.minsal.cl> o en forma presencial en las oficinas de atención de la SEREMIA DE SALUD de su localidad



## ¿DONDE PRESENTAR UNA CARTA DE PERTINENCIA?

Es recomendable tener presente, si el sitio donde se construirá e implementará el proyecto corresponde a un sector que este incerto en una posible área protegida (donde pueda ocurrir una alteración a la biodiversidad, a monumentos nacionales o exista una comunidad indígena). Deberá realizar una “Carta de pertinencia”, para ello será necesario presentar antecedentes del proyecto a desarrollar, información como: resumen del proyecto, localización georreferenciada, información del solicitante, entre otros datos relevantes.



**Flora y Fauna presente en Caleta Vitor y Valle de Chaca**

## BIODIVERSIDAD

En el ambiente precordillerano y costero de la quebrada de Vitor en la comuna de Arica, es posible encontrar gran biodiversidad, siendo la más visible la flora y fauna.

En cuanto a la vegetación, se pueden encontrar las especies chañar (*Geoffroea decorticans*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*, LC) y árboles nativos como el guacano o pacama (*Myrica pavonis*, VU) y el carzo (*Haplorhus peruviana*, VU).

Además, en relación a la fauna, existen 20 especies que están clasificadas en alguna categoría de conservación, ejemplo de ello son: pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*, VU), gaviotín monja (*Larosterna inca*, VU), murciélago de Schnabel (*Amorhochilus schnablii*) y comesebo de los tamarugales (*Conirostrum tamarugense*, IC).



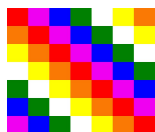
Para implementar un proyecto en esta área es recomendable realizar consulta de pertinencia a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para su asesoría técnica, mediante carta formal indicando antecedentes relevantes del proyecto.



**Para mayor información debe dirigirse a CONAF**



<https://www.conaf.cl/conaf-en-regiones/arica-y-parinacota/programas-regionales/>



## CONSULTA INDÍGENA

Si este proyecto será desarrollado en un territorio perteneciente a un Área de Desarrollo Indígena (ADI), donde el área de influencia del proyecto pertenece a Caleta Vitor y Valle de Chaca, en la comuna de Arica. En esta localidad existe por ejemplo la ***Comunidad Indígena del Valle de Chaca***.

### IMPORTANTE

Para quién desee desarrollar e implementar un proyecto en un ADI, deberá contar con la aprobación de la comunidad indígena. Para ello, es recomendable realizar buenas prácticas con la comunidad, mediante talleres informativos, comentando los antecedentes del proyecto mediante metodologías de co-construcción, donde los pobladores sean principalmente integrados e indicándoles los beneficios que implicaría el desarrollo del proyecto propuesto.

Consulta  
Indígena

**Dato útil:** Sólo los organismos gubernamentales podrán solicitar una consulta indígena o en su defecto contactarse con otros órganos para evaluar futuras intervenciones en las ADI.

No corresponde a particulares consultar sobre la pertinencia de consulta indígena.

## CONSEJO DE MONUMENTOS NACIONALES



Si el área del proyecto presenta vestigios arqueológicos que dan testimonio y prueba de la existencia de la cultura prehispánico tardío debe considerar el siguiente ejemplo:

Si existen vestigios que den cuenta de un extenso poblamiento aldeano, material cerámico, arquitectura funeraria, así como también indicios de petroglifos, entre otros, deberá considerar una consulta de pertinencia al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para su asesoría técnica, mediante carta formal indicando antecedentes relevantes del proyecto.



Material arqueológico en Caleta Vitor

Fuente: Carter y Santoro, 2016.

Caleta Vitor: 9.400 años de Historia Prehispánica. ISBN

ISBN: 978-956-362-692-6

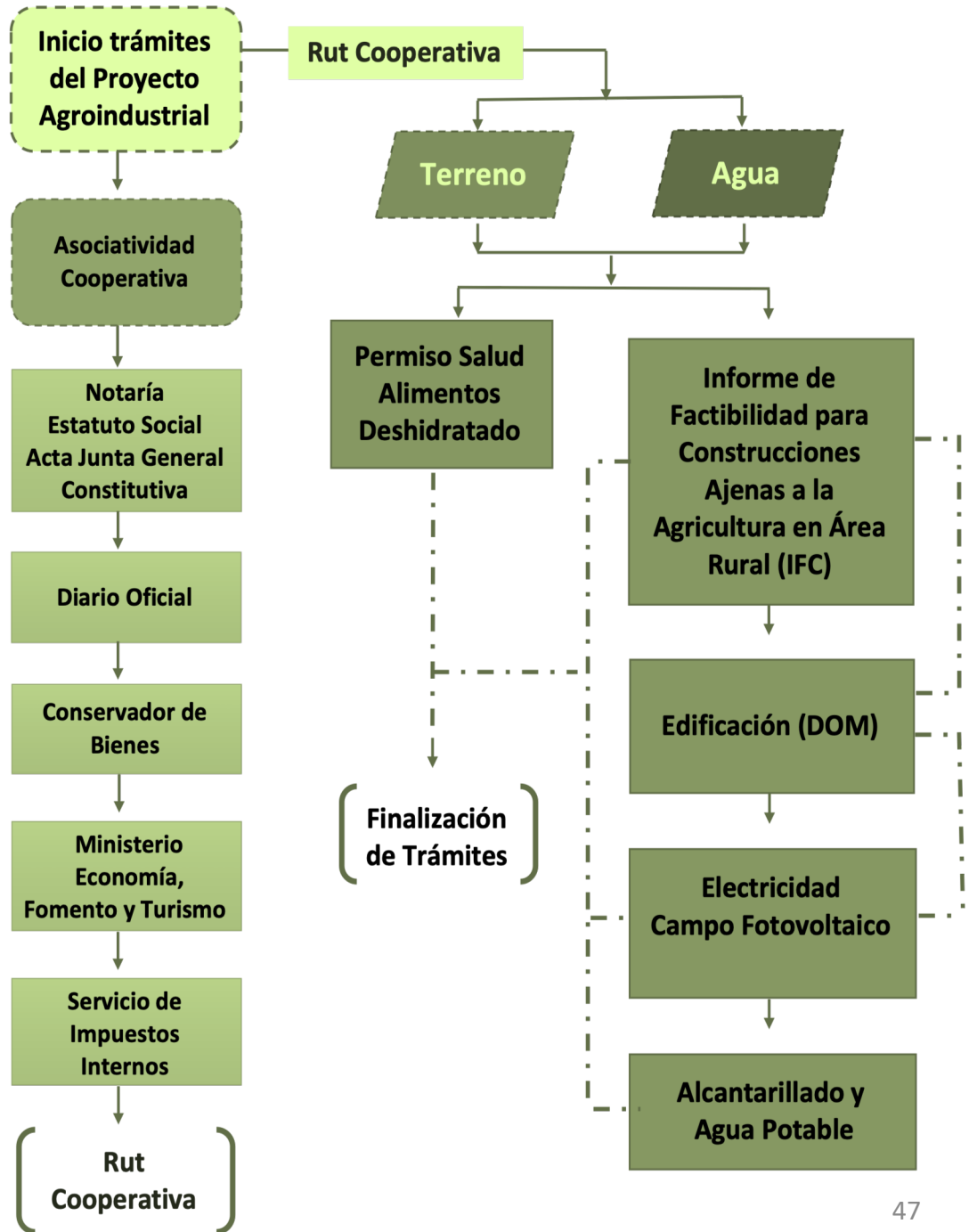


**Para mayor información debe dirigirse al CMN**



<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/tramites>

# DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS TRÁMITES A REALIZAR



## COSTOS ASOCIADOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COOPERATIVA

Órgano	Permisos	Valor
Notaria	Reducción a escritura publica y extracto de los Estatutos Sociales y Acta General Junta Constitutiva	El costo dependerá de la notaria donde se realice el trámite. El valor esta entre (5,22 y 8,70 UF respectivamente) dependiendo de la extensión del acta que se reduce a escritura pública.
Diario oficial	Publicación del extracto	Sin costo, si el capital suscrito de la cooperativa es inferior a 5.000 UF
Conservador de Bienes Raices, Aguas, Coemrcio, Minas y Archivero Judicial	Inscripción Cooperativa	Este valor dependerá del capital suscrito. Por ejemplo, para una capital de 4.800.000 se debe cancelar aproximadamente \$ 72.000 (2,51 UF)
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Registro de la cooperativa	Sin costo

**Valor UF al día 11 de Octubre 2020: 28.727,54 pesos**



## COSTOS ASOCIADOS A TRÁMITES EN GENERAL

Órgano	Permisos	Valor
Ministerio de Salud, SEREMI de Salud	Alcantarillado y agua potable	Sobre los 2,30 UF, dependiendo de la magnitud del proyecto
Dirección de Obras Municipales, DOM	Certificado de informaciones previas	0,39 UF
Dirección de Obras Municipales, DOM	Certificado municipal de zonificación	0,88 UF
Dirección de Obras Municipales, DOM	Obras que requieren permiso de edificación	15 % del presupuesto total de la obra
Dirección de Obras Municipales, DOM	Recepción final	0,05 UTM aproximadamente, dependiendo de la magnitud de la obra
SEREMI de Salud	Permiso para producir alimentos deshidratados	2,16 UF
Agua Potable	Sistema de provisión de agua (fuente de provisión, tratamiento, desinfección, regulación distribución)	2,59 UF para proyectos que atienden a una población hasta 35 personas

**Valor UF al día 11 de Octubre 2020: 28.727,54 pesos**

## LISTA DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE INTERÉS REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Órgano/Servicioº	Consulta	Dirección
Ministerio de Salud, SEREMI de Salud	Permisos sanitarios correspondientes: - Requisitos específicos para alcantarillado y agua potable - Permiso para la producción de alimentos	Maipú Nº 410, Arica
Ministerio de Desarrollo Social SEREMI Desarrollo Social, Unidad de Evaluación Social	Asesoría para la pertinencia de consulta indígena de proyectos a realizar en Áreas de Desarrollo Indígena (ADIs)	Avda. Arturo Prat Nº 305 piso 5, Arica
Ministerio de Bienes Nacionales SEREMI Bienes Nacionales	Disponibilidad de inmuebles en Caleta Vitor u otra localidad dentro de la región	Calle 7 de Junio Nº 188 piso 4, Arica
Ministerio de Medioambiente Servicio de Evaluación Ambiental	Pertinencia de evaluación de impacto ambiental de proyectos	Calle 7 de Junio Nº 268 piso 5 oficina 530, Arica
Ministerio de Agricultura Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Informe de Fcatibilidad para Construcciones Ajenas de la Agricultura (IFC) antes cambio de uso de suelo	Avda. 18 de Septiembre Nº 370, Arica
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo División de Asociatividad y Economía Social	Confomación de una cooperativa	Calle 7 de Junio Nº 268 piso 5 oficina 510, Arica
Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC)	Instalación eléctrica, declarar paneles fotovoltaicas, colector térmico solar	Avda. Arturo Prat Nº 305 piso 2, Arica



**Diseñado y elaborado por:**  
*Dra. Lorena Cornejo Ponce*  
*Mg. Patricia Vilca Salinas*  
*Área de Permisos*  
*Proyecto Ayllu Solar*

**Colaboradores:**  
*Dra. Claudia Moraga Contreras*  
*Equipo Proyecto de Referencia Vitor*

***[www.ayllusolar.cl](http://www.ayllusolar.cl)***

**DATOS DE CONTACTO ÁREA DE PERMISOS**

Dra. Lorena Cornejo Ponce - Mg Patricia Vilca Salinas  
Avda. General Velásquez # 1775, Arica  
Teléfono: 58-2-2205075  
Correo: [contacto@ayllusolar.cl](mailto:contacto@ayllusolar.cl)

INSTITUCIONES SERC CHILE EJECUTORAS:



SOCIOS ESTRATÉGICOS

