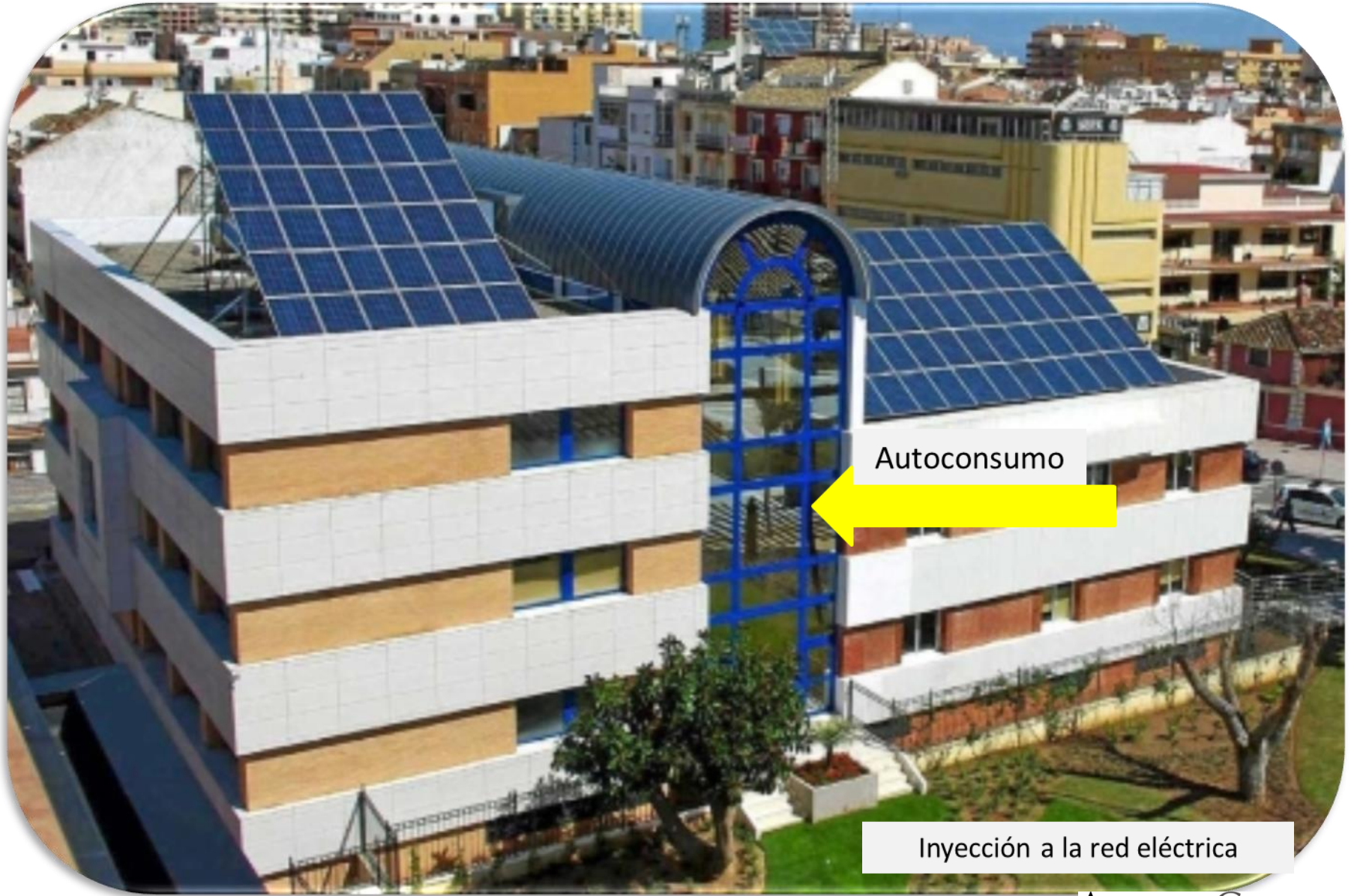


Venta de energía generada por  
Planta Fotovoltaica para  
autoconsumo e inyección de  
excedentes de energía a la red de  
distribución eléctrica  
- Aspectos Legales -

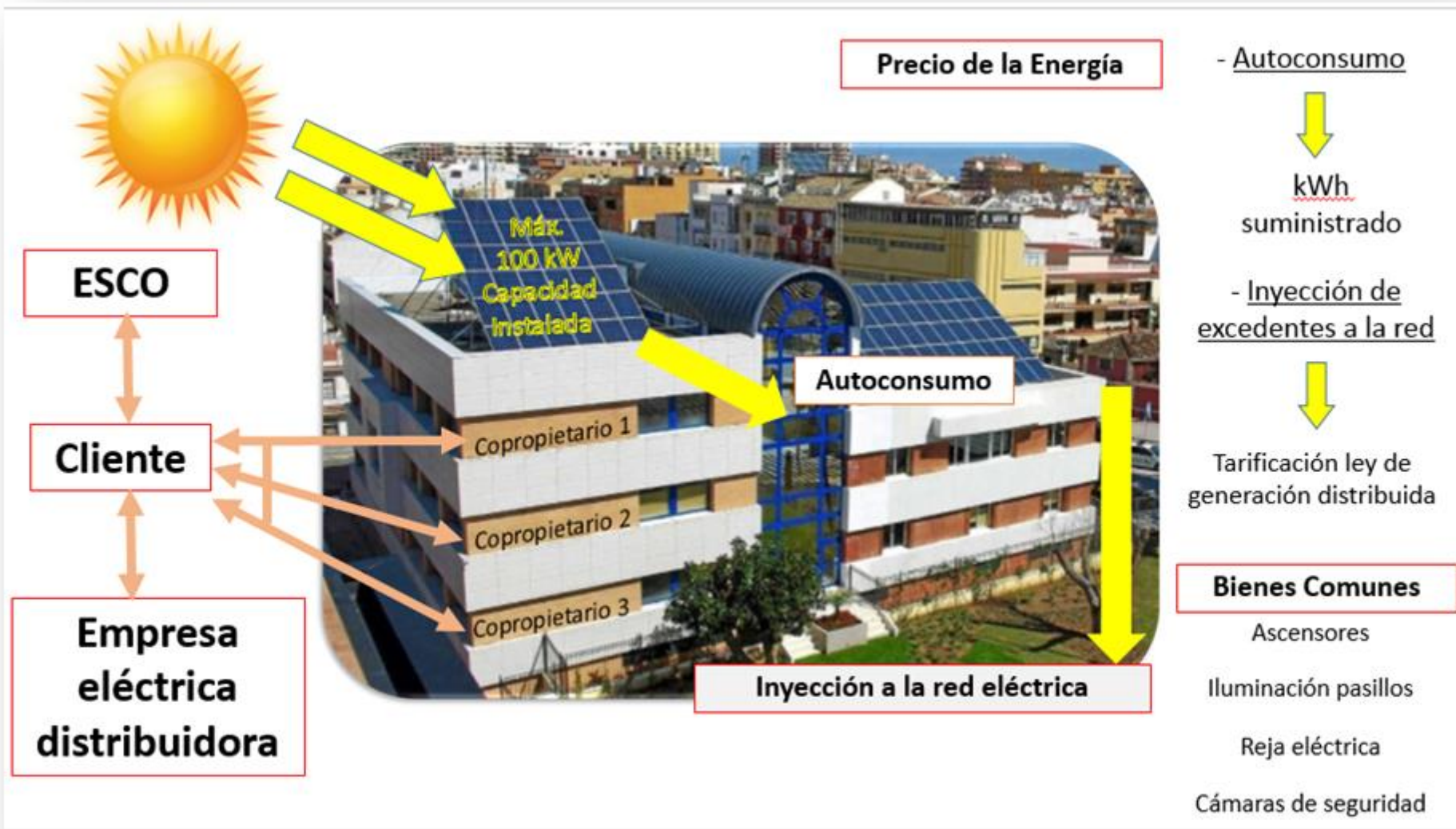
05 de agosto de 2015



Autoconsumo

Inyección a la red eléctrica

# Modelo de negocio

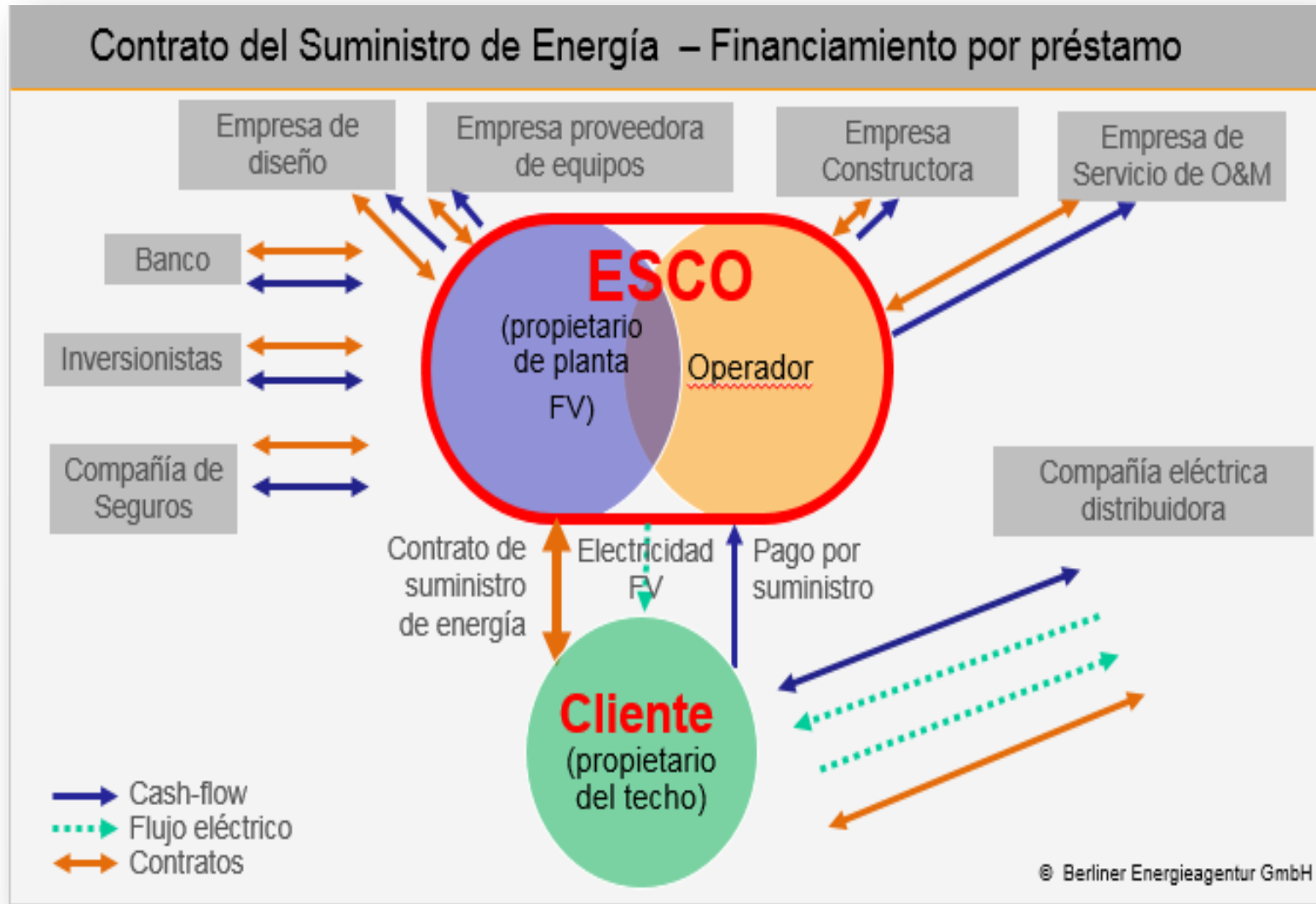


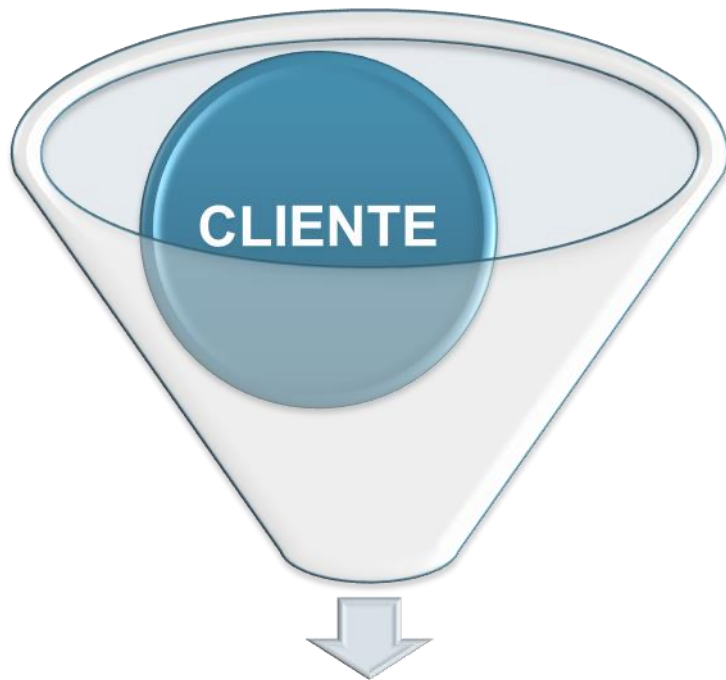
# Elementos a considerar

- **Partes**
- Instalaciones.
- Suministro de energía.
- Precio.
- Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.
- Duración.

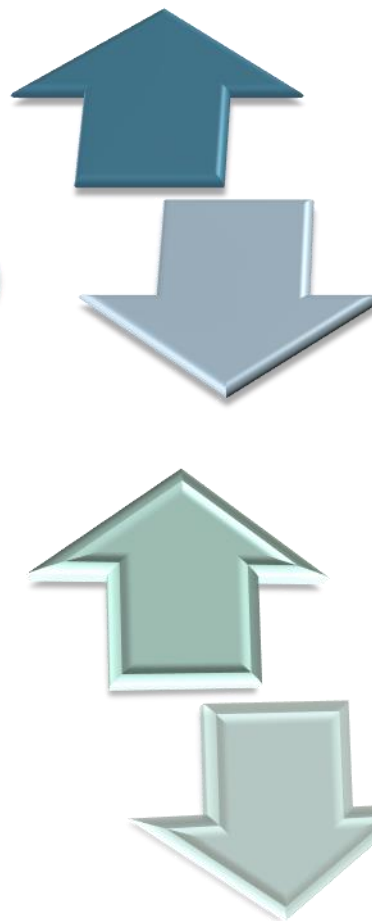


# PARTES. ¿Quiénes participan en este contrato?





**Propietario del Techo**



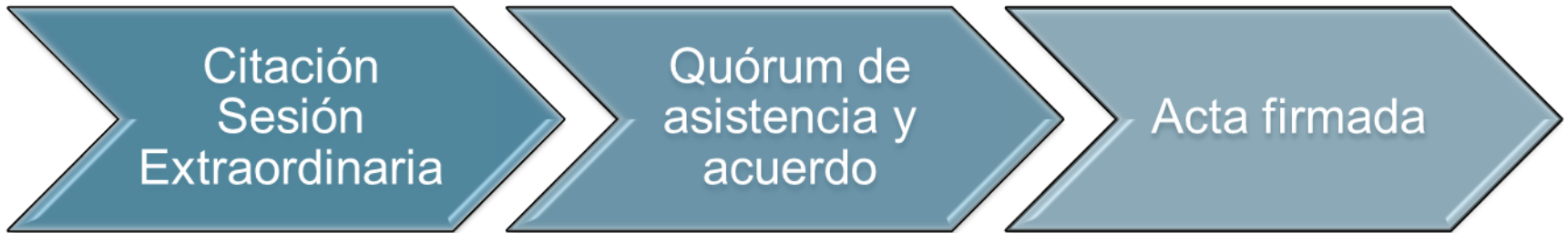
## **REGULACIÓN:**

- Ley de Copropiedad Inmobiliaria.
- Reglamento de la ley.
- Reglamento de cada edificio.

## **ÓRGANOS DE ADMINISTRACIÓN**

- Asamblea de Copropietarios.
- Administrador.

# Autorización uso del Bien Común



**Se recomienda reducir el Acta de Autorización a escritura pública ante Notario e incluirlo como anexo al Contrato**

# Elementos a considerar

- Partes.
- **Instalaciones.**
- Suministro de energía.
- Precio.
- Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.
- Duración.



# INSTALACIONES

INSTALACIONES  
FÍSICAS

TECHO U OTRA  
ZONA COMÚN  
(permite instalar  
planta fotovoltaica  
y captar la  
radiación solar)

EMPALMES  
DUCTOS Y  
REDES  
ELÉCTRICAS  
INTERIORES  
DEL EDIFICIO

# Elementos a considerar

- Partes.
- Instalaciones.
- **Suministro de energía.**
- Precio.
- Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.
- Duración.

# SUMINISTRO DE ENERGÍA

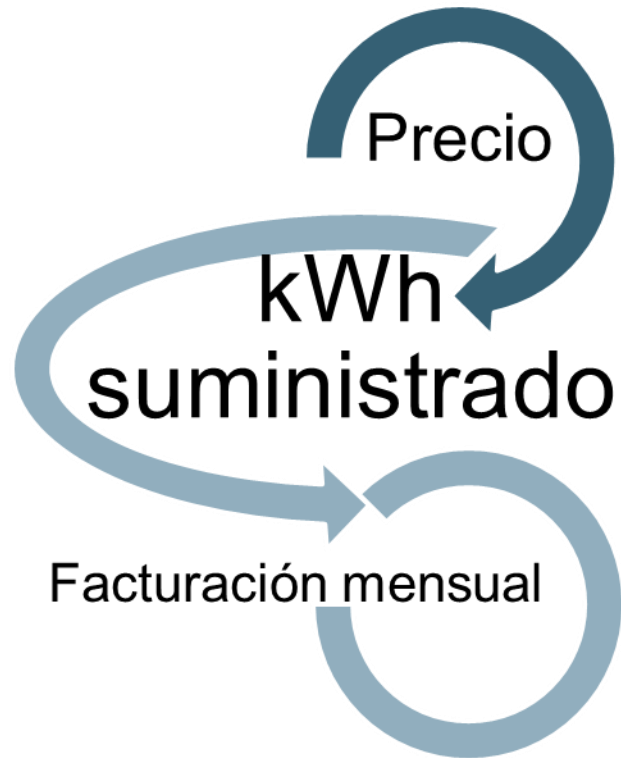
PLANTA FV

AUTOCONSUMO

# Elementos a considerar

- Partes.
- Instalaciones.
- Suministro de energía.
- **Precio.**
- Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.
- Duración.

# PRECIO



a) El precio contratado será la suma equivalente a [● \$/UF] por kWh mensual suministrado.

b) Expresado y pagadero en pesos chilenos, según la medición que conste en la correspondiente factura que la ESCO envíe al Cliente mensualmente (puede hacerlo electrónicamente).

c) Reajuste del precio:

c.1) Variación IPC cada "x" meses

c.2) Si está en UF (no se necesita reajuste)



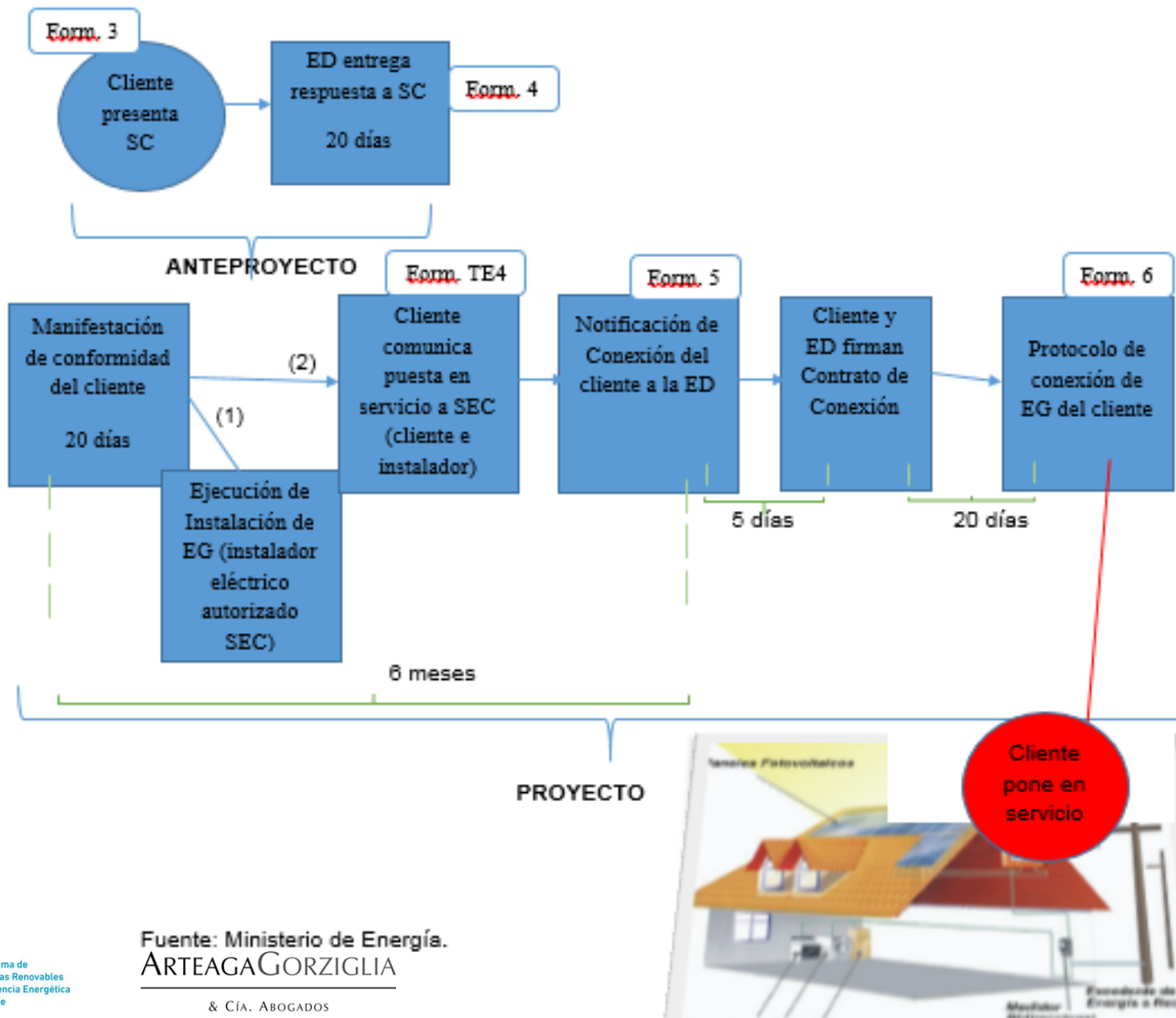
# Elementos a considerar

- Partes.
- Instalaciones.
- Suministro de energía.
- Precio.
- **Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.**
- Duración.

# INYECCIÓN DE EXCEDENTES DE ENERGÍA A LA RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

- **Ley 20.571/2012:** Regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales.
- Se aplica a todos los usuarios o clientes finales sujetos a fijación de precios (“**clientes regulados**”), que dispongan para su propio consumo de equipamiento de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales cuya capacidad instalada no supere los 100 kW, que inyecten los excedentes de energía a la red de distribución a través de los respectivos empalmes.
- Los clientes residenciales tienen una **potencia conectada inferior a 10kW y con una tarifa eléctrica de baja tensión.**
- Se requiere un **mandato del Cliente a la ESCO**, para que gestione la conexión de la planta fotovoltaica e inyecte la energía no autoconsumida a nombre y por el cliente.

# INYECCIÓN DE EXCEDENTES DE ENERGÍA



## FORMULARIO 3: SOLICITUD DE CONEXIÓN



### Datos del Dueño del Inmueble

Persona natural o representante legal	Nombre completo	
	R.U.N.	
Persona jurídica (si corresponde)	Razón Social	
	R.U.T.	

### Datos del Solicitante

Persona natural o representante legal	Nombre completo	
	R.U.N.	
Persona jurídica (si corresponde)	Razón Social	
	R.U.T.	
Datos del Cliente	Número de Cliente <sup>1</sup>	
Datos de Contacto	Nombre completo	
	Teléfono y/o e-mail	

### Datos del Lugar de Instalación

Dirección de la instalación	Calle, número	
	Comuna, Ciudad	
	Lugar de instalación	

### Características del Equipamiento de Generación

Capacidad Instalada del EG:	_____ [kW]		
¿El EG es capaz de modificar su $\cos\phi$ ?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO	¿Cuál es el rango?	$\cos\phi = \pm 0, \_\_\_$
Tecnología del EG:	<input type="checkbox"/> A. Sistemas fotovoltaicos sin capacidad de inyectar energía a la red a partir de algún sistema de almacenamiento de energía <input type="checkbox"/> B. Sistemas basado en inversores, excluyendo el anterior <input type="checkbox"/> C. Sistemas basados en máquinas sincrónicas <input type="checkbox"/> D. Sistemas basados en máquinas asincrónicas		

# FORMULARIO 3: SOLICITUD DE CONEXIÓN

(1era. Parte)

# FORMULARIO 3: SOLICITUD DE CONEXIÓN

(2a. Parte)

Fuente(s) Energética(s) Primaria(s):	<input type="checkbox"/> solar <input type="checkbox"/> hidráulica <input type="checkbox"/> eólica <input type="checkbox"/> cogeneración <input type="checkbox"/> con sistema de almacenamiento de energía <input type="checkbox"/> otro: _____
Combustible:	(Sólo para cogeneración) <input type="checkbox"/> biogas <input type="checkbox"/> biomasa <input type="checkbox"/> gas natural <input type="checkbox"/> petróleo

**Documentos Adjuntos:**

Certificado de Dominio Vigente del inmueble del EG, con vigencia no anterior a 3 meses	<input type="checkbox"/>
Se adjunta fotocopia de cédula de identidad de persona natural o jurídica	<input type="checkbox"/>
Se adjunta documento que acredita personería con vigencia no anterior a 30 días de esta solicitud (cuando solicitante es persona jurídica)	<input type="checkbox"/>
Se adjunta mandato autorizado ante notario para la instalación del EG en el inmueble para el solicitante (cuando el solicitante no es dueño del inmueble del EG)	<input type="checkbox"/>
_____	_____
Lugar y fecha	Firma del Solicitante

- 1: El número de cliente corresponde al número de identificación del servicio asociado al inmueble donde se instalará el EG, normalmente especificado en las boletas o facturas emitidas por la empresa distribuidora.
- 2: Lugar de instalación se refiere, al lugar físico donde se instalará el (los) EG(s), como el techo de la casa.

### Documentos que deben adjuntarse a la solicitud:

- Si el solicitante persona natural: Copia de cédula de identidad.
- Si el dueño del inmueble es persona jurídica: Documento que acredita personería con vigencia no anterior a 30 días.
- Si el solicitante no es el propietario del inmueble: Autorización mandato notarial del propietario, con vigencia no anterior a 30 días.
- Certificado de dominio vigente del inmueble donde se emplazará el Equipamiento de Generación, del Conservador de Bienes Raíces correspondiente, con una vigencia no anterior a 3 meses.

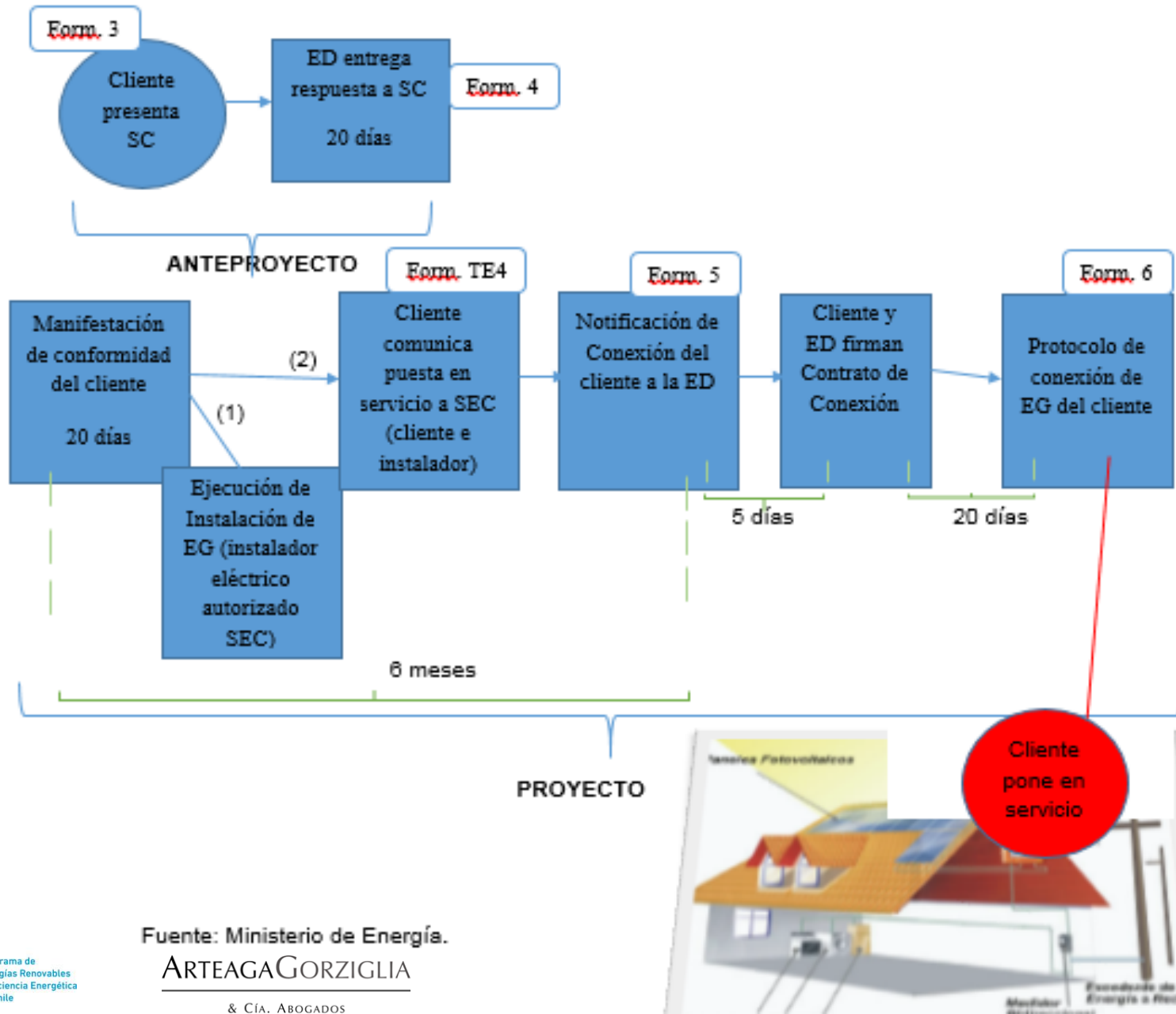




# FORMULARIO 4: RESPUESTA A SOLICITUD DE CONEXIÓN

Identificación de la Solicitud de Conexión:	Número de Solicitud:	
	Número de Cliente:	
	Fecha de la solicitud:	
	Fecha de la respuesta:	
<b>Datos del Solicitante</b>		
Persona natural o representante legal de persona jurídica	Nombre completo	
	R.U.N.	
Persona jurídica	Razón Social	
	R.U.T.	
<b>Respuesta a la Solicitud de Conexión</b>		
Conexión	Ubicación geográfica del punto de conexión:	
	Propiedad empalme:	Cliente <input type="checkbox"/> Empresa Distribuidora <input type="checkbox"/>
	Capacidad del empalme:	_____ [kW]
	Tipo de empalme:	<input type="checkbox"/> monofásico <input type="checkbox"/> trifásico
	Opción tarifaria:	
<b>Respuesta a la Solicitud de Conexión:</b>		
Capacidad Instalada Permitida		_____ [kW]
Factor de potencia con el que deberá operar		
Costo de las actividades de conexión:		\$ _____
Obras Adicionales	¿Se requieren Obras Adicionales?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
	¿Se requiere modificación del empalme?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
En caso de requerirse de Obras Adicionales y/o Adecuaciones	Descripción resumida de las Obras Adicionales y/o Adecuaciones:	
	Valorización:	
	Plazo de ejecución:	
	Modalidad de pago:	
_____		_____
Lugar y fecha		Nombre, cargo y firma del responsable de la información

# INYECCIÓN DE EXCEDENTES DE ENERGÍA



Fuente: Ministerio de Energía.

ARTEAGAGORZIGLIA

& CÍA. ABOGADOS



# Elementos a considerar

- Partes.
- Instalaciones.
- Suministro de energía.
- Precio.
- Inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica.
- **Duración.**

# DURACIÓN

10 a 15 años

Retorno de la inversión por la ESCO y Precio fijado con cliente

Elaborar un acta con fecha inicio suministro de energía

Aumento Plazo: cantidad kWh mensual generados sea menor al consumo base /fuerza mayor

# Otros Elementos a considerar

- **Término anticipado del contrato**
  - **ESCO**
  - **CLIENTE**
- **Otras Obligaciones**
  - **ESCO**
  - **CLIENTE**
- **Situación de la Planta Fotovoltaica al término del contrato**
- **Variaciones al Modelo de Negocio**



# Término anticipado del Contrato - ESCO

Cliente no pague oportunamente dos o más facturas emitidas por la ESCO

No permita ingreso personal autorizado para funcionamiento Planta Fotovoltaica y conexiones

Personas ajenas manipulen, interfieran o afecten la Planta Fotovoltaica

No sea posible que la Planta Fotovoltaica vuelva a funcionar por caso fortuito o fuerza mayor

Así lo decida la ESCO y avise al Cliente

Por demolición o venta del edificio

# Término anticipado del Contrato - CLIENTE

Indisponibilidad del suministro de energía por un tiempo determinado o que sea inferior al Suministro Mínimo

No entrada en operación de la Planta Fotovoltaica

Aviso del Cliente (establecer indemnización que considere las inversiones hechas y los flujos futuros a valor presente)

# Otros Elementos a considerar

- Término anticipado del contrato
  - ESCO
  - CLIENTE
- **Otras Obligaciones**
  - **ESCO**
  - **CLIENTE**
- Situación de la Planta Fotovoltaica al término del contrato
- Variaciones al Modelo de Negocio

# Otras Obligaciones de la ESCO

1. Hacer uso de las Instalaciones del Cliente sin causar deterioro a los bienes de dominio del Cliente o de los copropietarios;
2. Presentar al Administrador del Contrato una declaración jurada de profesional competente que garantice que las instalaciones de la Planta FV no afectarán la estructura de la azotea del Edificio;
3. Respetar las normas contenidas en el Reglamento de Copropiedad (en materia de ruidos, horario de trabajo, acceso de personal);
4. Informar al Cliente: evento, hecho o acontecimiento que afecte a la Planta FV o a la seguridad de las Instalaciones o de terceros;
5. Permitir al Cliente acceder a información estadística;
6. Efectuar reparaciones, mantenimientos y modificaciones, para buen servicio.

## Otras Obligaciones del Cliente

1. Otorgar exclusividad a la ESCO en el suministro de energía ERNC al Cliente, tanto para el autoconsumo como para la inyección de excedentes de energía a la red de distribución eléctrica;
2. Mantener las medidas de seguridad del Edificio existentes a la fecha del Contrato;
3. Impedir el acceso, manipulación, intervención y acercamiento de cualquier persona distinta de las autorizadas por la ESCO y por tanto, permitir el acceso al personal de la ESCO y al personal autorizado por la ESCO a las Instalaciones del Edificio que utilice;
4. No realizar modificaciones, reparaciones a las instalaciones;
5. En caso de daños al Edificio o a la Planta Fotovoltaica notificar a la ESCO;
6. Impedir afectar la estructura de la azotea;

## Otras Obligaciones del Cliente

7. Indemnizar a la ESCO en caso de que por causa imputable al Cliente la ESCO no pueda suministrar al Cliente energía eléctrica; y,
8. Abstenerse de efectuar cualquier operación, alteración o modificación en todo o parte de:
  - las Instalaciones,
  - en la Planta FV,
  - así como en los empalmes y
  - equipos de medición de la energía solar, con infracción a las normas y procedimientos establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos, en su reglamento o en las normas técnicas dictadas.

# Otros Elementos a considerar

- Término anticipado del contrato
  - ESCO
  - CLIENTE
- Otras Obligaciones
  - ESCO
  - CLIENTE
- **Situación de la Planta Fotovoltaica al término del contrato**
- Variaciones al Modelo de Negocio

# Situación de la Planta Fotovoltaica al término del contrato

- **Opciones:**
  - CLIENTE compra la planta fotovoltaica una vez terminada la vigencia del contrato.
  - ESCO desmantela la planta fotovoltaica, debiendo establecerse plazos para su retiro y el estado en el que deben restituirse las instalaciones al cliente.



# Otros Elementos a considerar

- Término anticipado del contrato
  - ESCO
  - CLIENTE
- Otras Obligaciones
  - ESCO
  - CLIENTE
- Situación de la Planta Fotovoltaica al término del contrato
- **Variaciones al Modelo de Negocio**

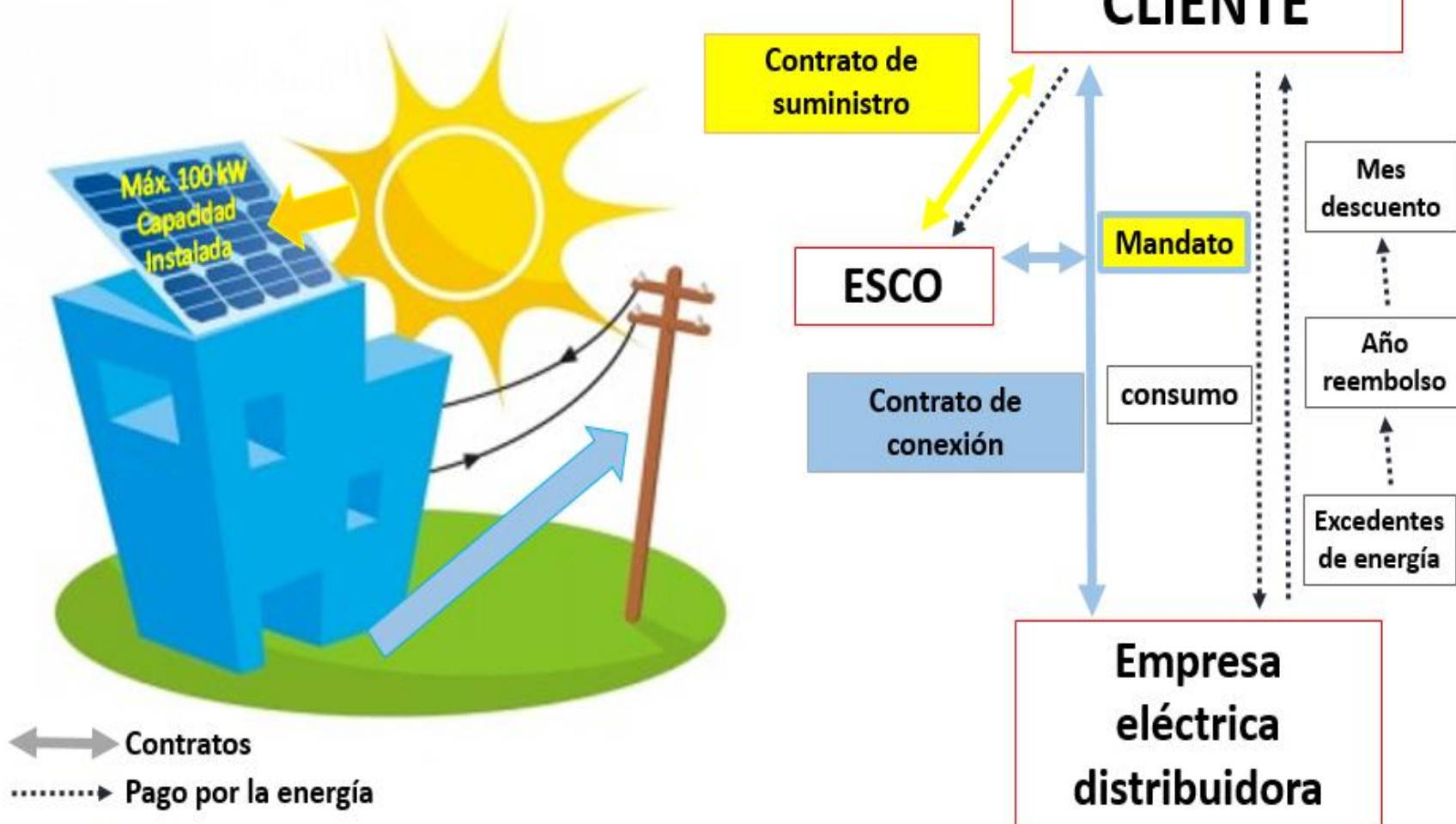
# Variaciones al Modelo de Negocio

Pueden plantearse variaciones a los elementos a considerar antes descritos como:

1. el precio y la forma de pago respecto de la energía inyectada a la red de distribución eléctrica;
2. los riesgos del cliente y de la ESCO en caso de autoconsumo y de inyecciones de excedentes de energía a la red de distribución;
3. la celebración del contrato con otro tipo de cliente que esté interesado en implementar este negocio;
4. que exista financiamiento total o parcial de los paneles fotovoltaicos por parte del cliente y en este último caso que los equipos de generación sean comprados por el cliente durante la ejecución del contrato, entre otros.

# Variaciones al Modelo de Negocio

## INYECCIÓN DE EXCEDENTES DE ENERGÍA A LA RED DE DISTRIBUCIÓN



# Variaciones al Modelo de Negocio

Celebración del contrato con otro tipo de cliente que esté interesado en implementar este negocio:

## 1. Unidades de dominio exclusivo.

## 2. Establecimientos comerciales:

2.1. Tienda comercial o conjunto de tiendas comerciales

2.2. Strip Center

2.3. Centro Comercial

## 3. Casas residenciales.

**“Un emprendedor ve  
oportunidades allá donde otros  
sólo ven problemas”**

**Michael Gerber**

# ARTEAGA GORZIGLIA

---

& CÍA. ABOGADOS

Josefina Soto L. [jsoto@agycia.cl](mailto:jsoto@agycia.cl)  
Benjamín 2935 Piso 3 Tel: (56) 229 476 800  
Las Condes Fax: (56) 229 531 112  
Santiago, Chile [www.agycia.cl](http://www.agycia.cl)