

ENCUESTA SOBRE AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO EN LOS SECTORES RESIDENCIAL, NO RESIDENCIAL E INDUSTRIAL

Noviembre 2020



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

MARCO ESTRATÉGICO DE ENERGÍA Y CLIMA

I. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DE LA ENCUESTA.....	6
2. TRABAJO DE CAMPO	8
2.1. PLANTEAMIENTO GENERAL Y CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA ENCUESTA	9
2.2. TAMAÑO Y ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA	9
2.3. CONTENIDO DE LA ENCUESTA	11
2.3.1. FORMA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA.....	11
2.3.2. EQUIPO DE TRABAJO	11
2.3.3. CALENDARIO DE TRABAJO	11
2.3.4. HORARIO DE TRABAJO.....	11
2.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ENCUESTADOS	12
2.4.1. SECTOR RESIDENCIAL.....	12
2.4.2. SECTOR NO RESIDENCIAL	16
2.4.3. SECTOR INDUSTRIAL.....	18
3. RESULTADOS SECTOR RESIDENCIAL	21
3.1. DATOS ENERGÉTICOS.....	22
3.1.1. CONTRATO Y TIPO DE TARIFA.....	22
3.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO	24
3.1.3. ANÁLISIS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN.....	25
3.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	26
3.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	26
3.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	27
3.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	30
3.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA.....	31
3.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA	33
3.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO	33
3.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO.....	34
3.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR.....	36
3.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN.....	38
3.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO	39
4. RESULTADOS SECTOR NO RESIDENCIAL.....	41
4.1. DATOS ENERGÉTICOS.....	42
4.1.1. CONTRATO, TIPO DE TARIFA Y TIPO DE CONEXIÓN.....	42

4.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO	46
4.1.3. ANÁLISIS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN.....	47
4.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	48
4.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	49
4.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	50
4.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	52
4.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA.....	53
4.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA	55
4.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO	55
4.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO.....	56
4.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR.....	58
4.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN.....	59
4.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO	60
5. RESULTADOS SECTOR INDUSTRIAL	62
5.1. DATOS ENERGÉTICOS.....	63
5.1.1. CONTRATO, TIPO DE TARIFA Y TIPO DE CONEXIÓN.....	63
5.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO	67
5.1.3. ANÁLISIS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN.....	67
5.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	68
5.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	68
5.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	69
5.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA	72
5.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA.....	73
5.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA.....	74
5.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO	74
5.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO.....	75
5.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR.....	78
5.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN.....	79
5.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO	80
ANEXO. CONTENIDO DE LAS ENCUESTAS	82

I. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DE LA ENCUESTA

La Directiva 2018/2011 de Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, en su artículo 21 sienta las bases del desarrollo del autoconsumo eléctrico con fuentes renovables.

El Plan Integrado de Energía y Clima (PNIEC) presentado por España considera el autoconsumo como uno de los pilares fundamentales para la consecución de los objetivos de España e incorpora la Medida 1.4. Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida.

Entre los mecanismos de actuación para promover el desarrollo del autoconsumo, y en el marco de la Estrategia Nacional de Autoconsumo, se considera necesario analizar el potencial de penetración del autoconsumo por tipo de consumidor (residencial, servicios o terciario, industrial), de manera que se puedan fijar unos objetivos indicativos en el periodo 2020-2030.

En este contexto se plantea la realización de encuestas telefónicas sobre la disposición del público objetivo (sectores residencial, servicios e industrial) a ejecutar realmente instalaciones de autoconsumo eléctrico con energía solar fotovoltaica en España que permita estimar la máxima potencia fotovoltaica real para autoconsumo que podrá instalarse en el periodo 2020-2030.

2. TRABAJO DE CAMPO

2.1. PLANTEAMIENTO GENERAL Y CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA ENCUESTA

El universo de la investigación lo ha constituido la población de los sectores objeto de estudio:

- Sector Residencial:

Total propietarios de viviendas.

Se consideran viviendas principales eliminando de la encuesta las segundas residencias.

- Sector No Residencial:

Total de edificios no residenciales (no incluidos los de uso industrial) correspondientes a las categorías del edificio objeto.

- Sector Industrial:

Total de edificios de uso industrial correspondientes a las categorías del proceso industrial objeto.

2.2. TAMAÑO Y ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA

• SECTOR RESIDENCIAL

El tamaño de la muestra es de 450 entrevistas efectivas con un error muestral de +/- 4,62% con un nivel de confianza del 95,5% ($p=q=50\%$).

El público objetivo a entrevistar ha sido el propietario y residente de viviendas principales sin intención de mudarse en el corto plazo. No se han tomado en cuenta las viviendas consideradas segundas residencias. En los casos de viviendas en alquiler no se considera el inquilino como interlocutor válido, puesto que la decisión de inversión correspondería al propietario.

Se ha realizado un muestreo polietápico, considerando como primera etapa la Zona de Radiación:

- ▶ Alta ($> 5,0 \text{ kWh/m}^2$)
- ▶ Media ($4,6-5,0 \text{ kWh/m}^2$)
- ▶ Baja ($< 4,8 \text{ kWh/m}^2$)

La distribución de la muestra ha sido proporcional a la distribución de la población según el Censo de Población y Vivienda 2011 del Instituto Nacional de Estadística (INE) en cada una de las zonas de radiación.

Como segunda etapa, se han seleccionado los municipios de encuestación considerando diferentes estratos de Tamaño de Población:

- ▶ Rural (< 10.000 habitantes)
- ▶ Urbano (> 10.000 habitantes)

Finalmente, en cada municipio se han fijado cuotas por Rango de edad:

- ▶ 18-40 años
- ▶ 41-60 años
- ▶ > 60 años

Género (Hombre/Mujer) y

Tipo de Vivienda (Unifamiliar/Plurifamiliar).

Para el análisis de los resultados se ha tenido en cuenta también:

Nivel de Estudios:

- ▶ BÁSICOS: Estudios primarios y primera etapa de educación secundaria (ESO).
- ▶ MEDIOS: Segunda etapa de educación secundaria y/o formación profesional.
- ▶ SUPERIORES: Estudios superiores y/o universitarios.

Nivel de Ingresos:

- ▶ < 2.000 euros
- ▶ > 2.000 euros

• SECTOR NO RESIDENCIAL

El tamaño de la muestra es de 350 entrevistas efectivas, el error muestral es de +/- 5,24% con un nivel de confianza del 95,5% ($p=q=50\%$).

El público objetivo a entrevistar ha sido el propietario, el responsable de la gestión energética del edificio, o el responsable de servicios generales y/o mantenimiento. La empresa o institución debe ser propietaria del edificio o disponer de un contrato de arrendamiento a largo plazo.

Se realizará un muestreo polietápico, considerando como primera etapa la Zona de Radiación:

- ▶ Alta (> 5,0 kWh/m²)
- ▶ Media (4,6-5,0 kWh/m²)
- ▶ Baja (< 4,8 kWh/m²)

La distribución de la muestra ha sido proporcional a la distribución de la población según el Censo de Población y Vivienda 2011 del Instituto Nacional de Estadística (INE) en cada una de las zonas de radiación.

Como segunda etapa, se han seleccionado los municipios de encuestación considerando diferentes estratos de tamaño de población:

- ▶ Rural
- ▶ Urbano

Finalmente, en cada municipio se han fijado cuotas por Titularidad del edificio:

- ▶ Pública
- ▶ Privada

y actividad principal del edificio:

- ▶ Oficinas,
- ▶ Centro comercial,
- ▶ Centro de salud/actividades sanitarias,
- ▶ Hoteles y servicios hostelería,
- ▶ Centros educativos/actividades educativas,
- ▶ Centros deportivos y otros.

• SECTOR INDUSTRIAL

El tamaño de la muestra es de 250 entrevistas efectivas, el error muestral será de +/- 6,2%, con un nivel de confianza del 95,5% ($p=q=50\%$).

El público objetivo a entrevistar ha sido el responsable de la gestión energética del edificio, responsable de servicios generales y/o mantenimiento. Por las especiales características de este sector, la propiedad del edificio no se considera determinante para la decisión de inversión.

La segmentación de la muestra ha sido proporcional a la relevancia de los diferentes sectores de actividad en el consumo energético de acuerdo con la Encuesta de Consumos Energéticos del INE de 2017:

Consumo energético por sector industrial:

- ▶ Industria química: 16,2%
- ▶ Industria alimentaria: 15,3%
- ▶ Metalurgia: 15,0%
- ▶ Fabricación de otros productos minerales no metálicos: 12,2%
- ▶ Coquería y refino petróleo: 7,5%
- ▶ Industria de papel: 5,9%
- ▶ Productos de plástico y caucho: 4,6%
- ▶ Fabricación de vehículos de motor: 4,3%
- ▶ Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo: 4,0%
- ▶ Industrias extractivas: 2,3%
- ▶ Bebidas: 2,1%
- ▶ Otros sectores: 10,6%

2.3. CONTENIDO DE LA ENCUESTA

El contenido de los cuestionarios quedan recogidos en el anexo I del presente documento.

2.3.1. FORMA DE REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

La encuesta se realizó de Forma Telefónica por un equipo de encuestadores formados y con una alta experiencia en encuestas en diferentes campos y sectores de actividad.

2.3.2. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo ha estado compuesto por 30 encuestadores telefónicos con amplia experiencia en esta tipología de encuestas.

2.3.3. CALENDARIO DE TRABAJO

El trabajo de campo correspondiente al seguimiento de las quejas se ha realizado en las siguientes fechas:

- ▶ 14-09-2020 al 22-10-2020 industrial.
- ▶ 15-09-2020 al 19-10-2020 no residencial.
- ▶ 28-09-2020 al 19-10-2020 residencial.

2.3.4. HORARIO DE TRABAJO

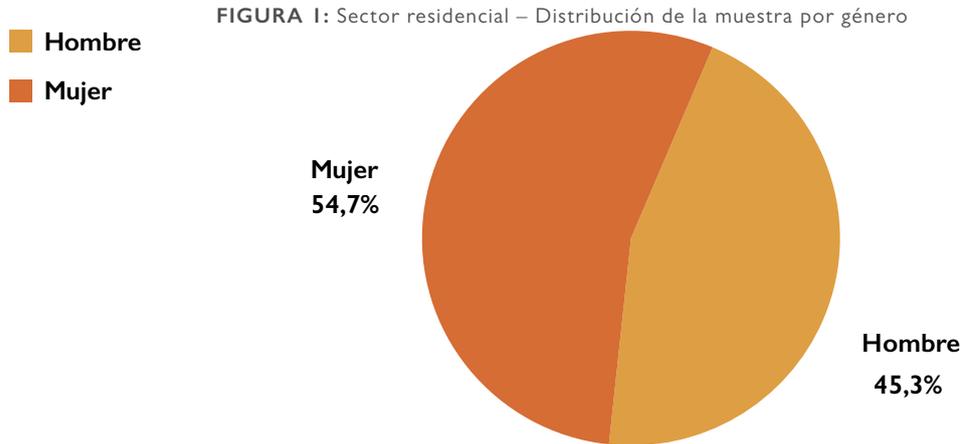
El trabajo se ha realizado entre las 9:00 – 13:00 horas y de 16:00 a 21:00 horas, en días laborables.

2.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ENCUESTADOS

2.4.1. SECTOR RESIDENCIAL

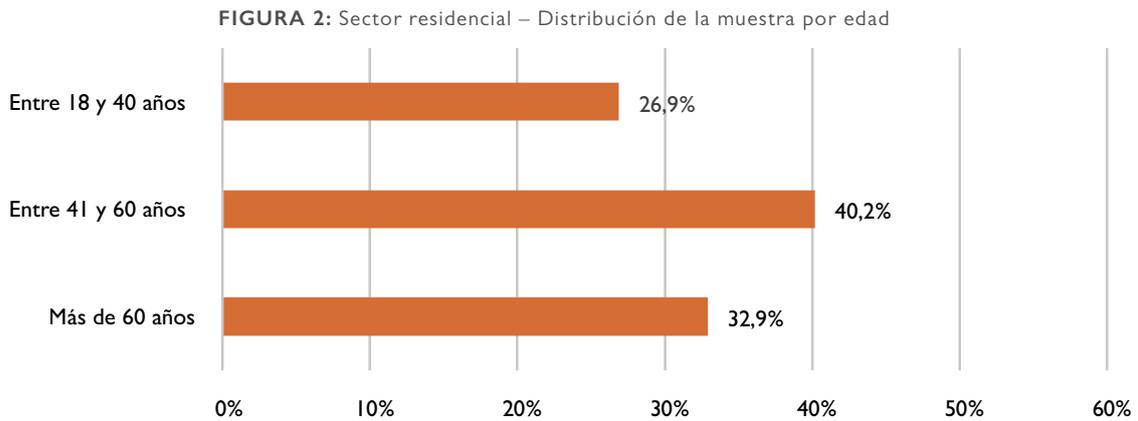
• VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

• Distribución de la muestra según género



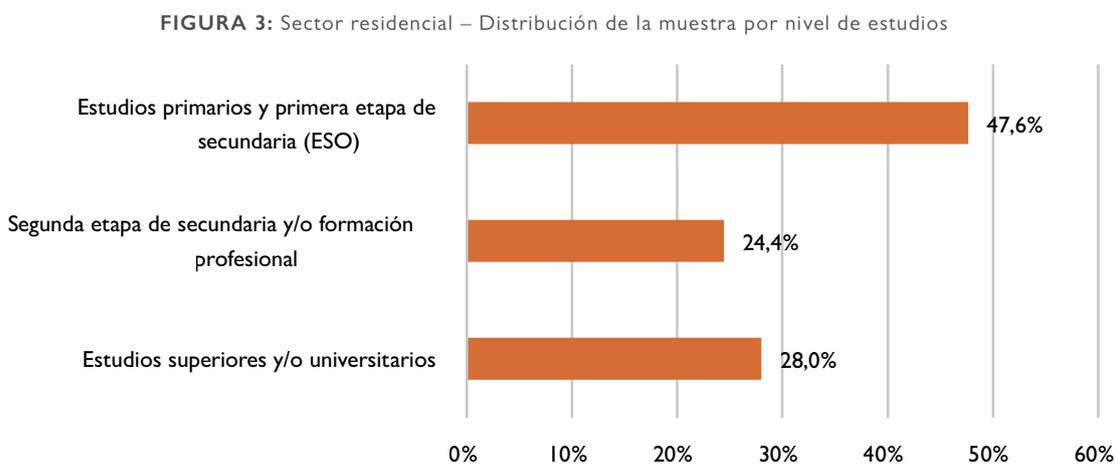
Fuente: Elaboración propia

• Distribución de la muestra según edad



Fuente: Elaboración propia

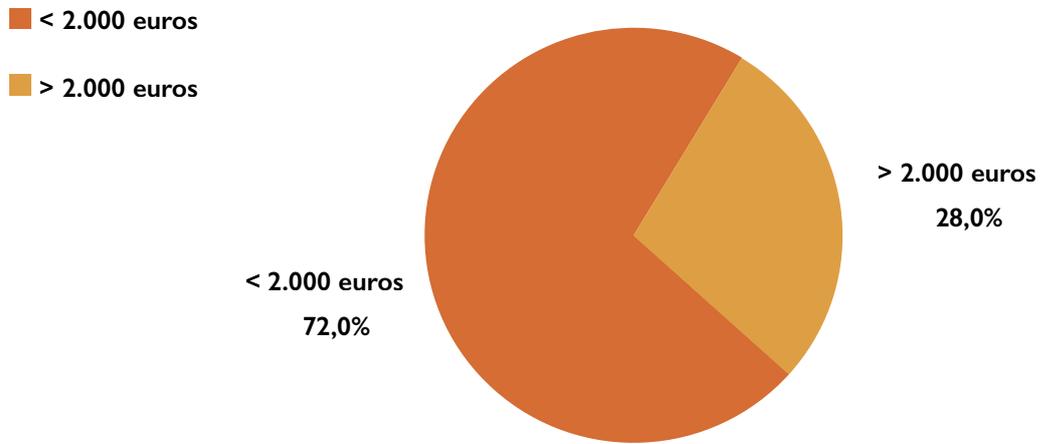
• Distribución de la muestra según nivel de estudios



Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según nivel ingresos**

FIGURA 4: Sector residencial – Distribución de la muestra por nivel de ingresos

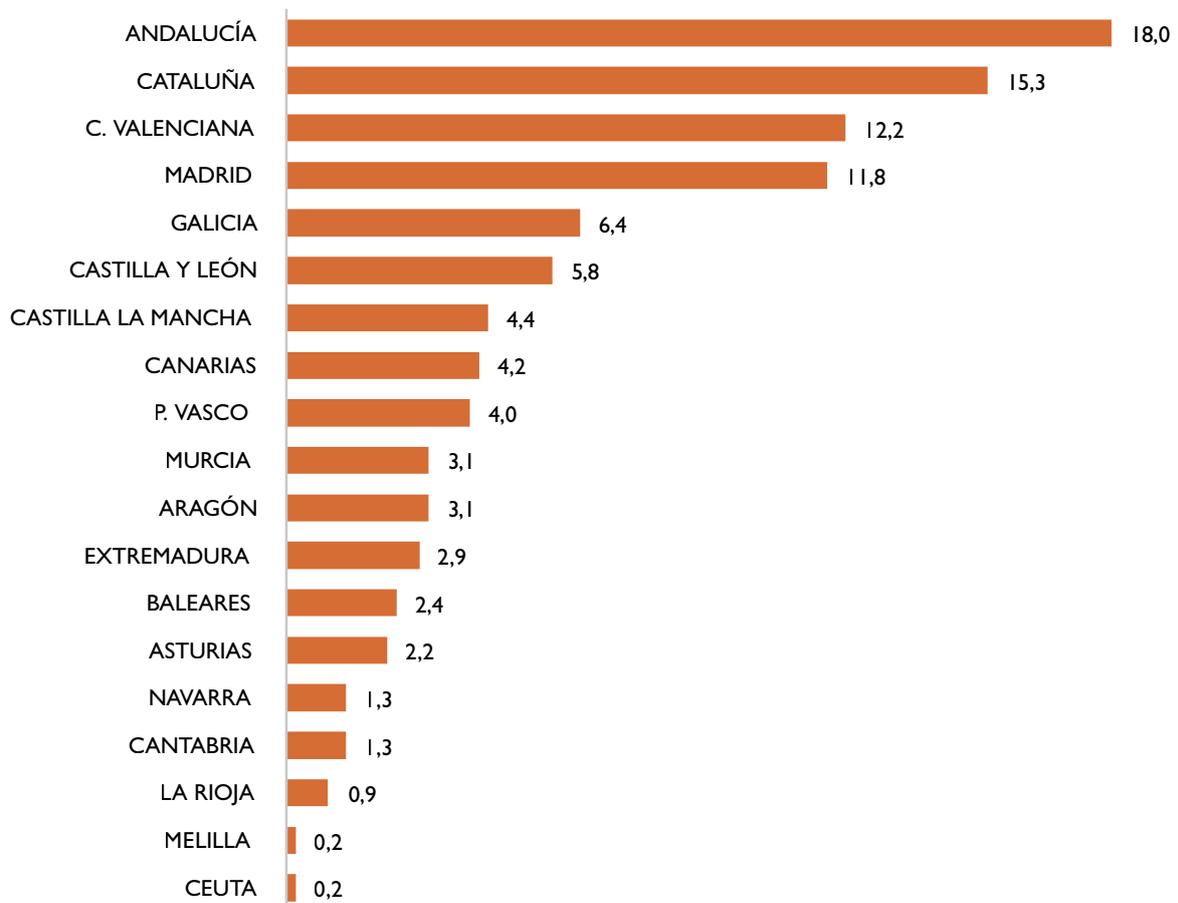


Fuente: Elaboración propia

• **LOCALIZACIÓN**

• **Distribución de la muestra según CCAA**

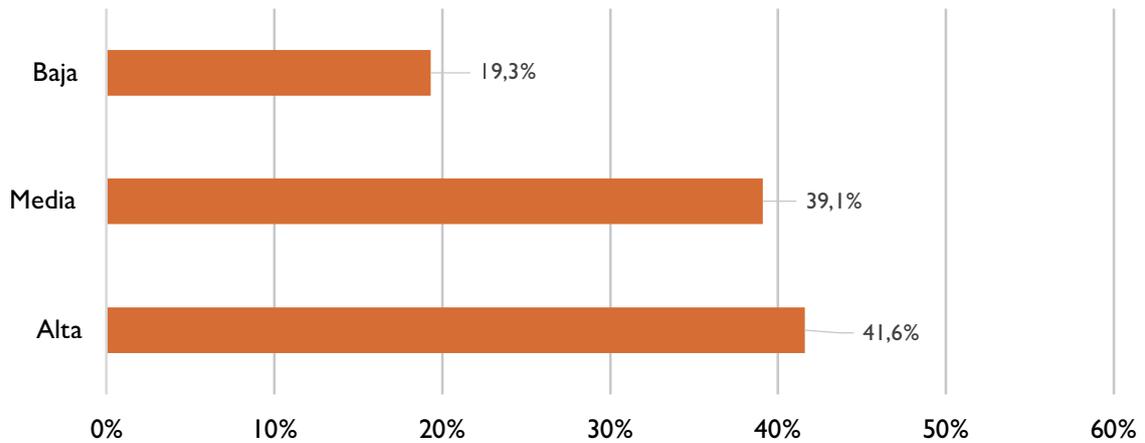
FIGURA 5: Sector residencial – % Distribución de la muestra por CCAA



Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según zona radiación**

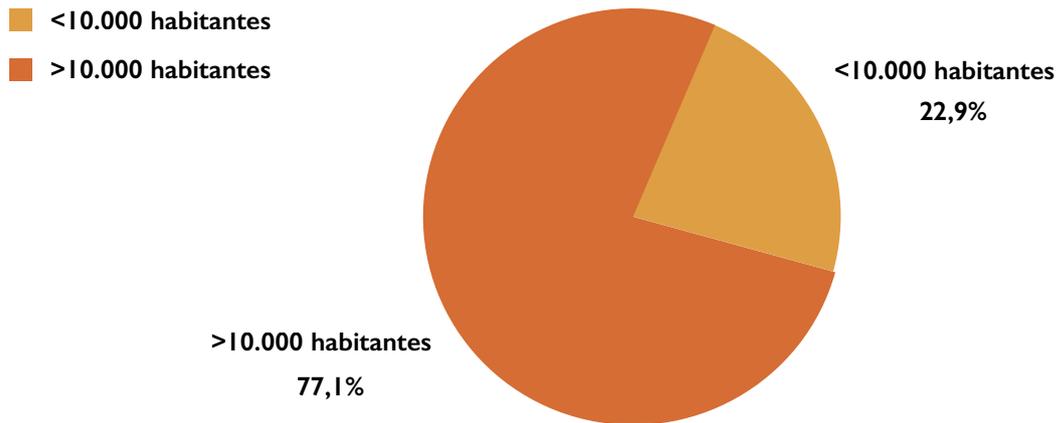
FIGURA 6: Sector residencial – Distribución de la muestra por zona de radiación



Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según tamaño municipio**

FIGURA 7: Sector residencial – Distribución de la muestra por tamaño de municipio

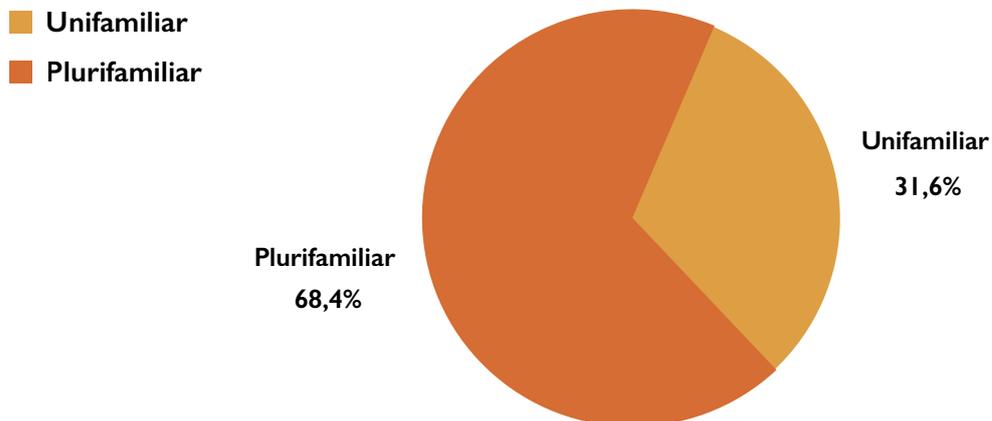


Fuente: Elaboración propia

• **CARACTERIZACIÓN VIVIENDA**

• **Distribución de la muestra según tipo vivienda**

FIGURA 8: Sector residencial – Distribución de la muestra por tipo de vivienda

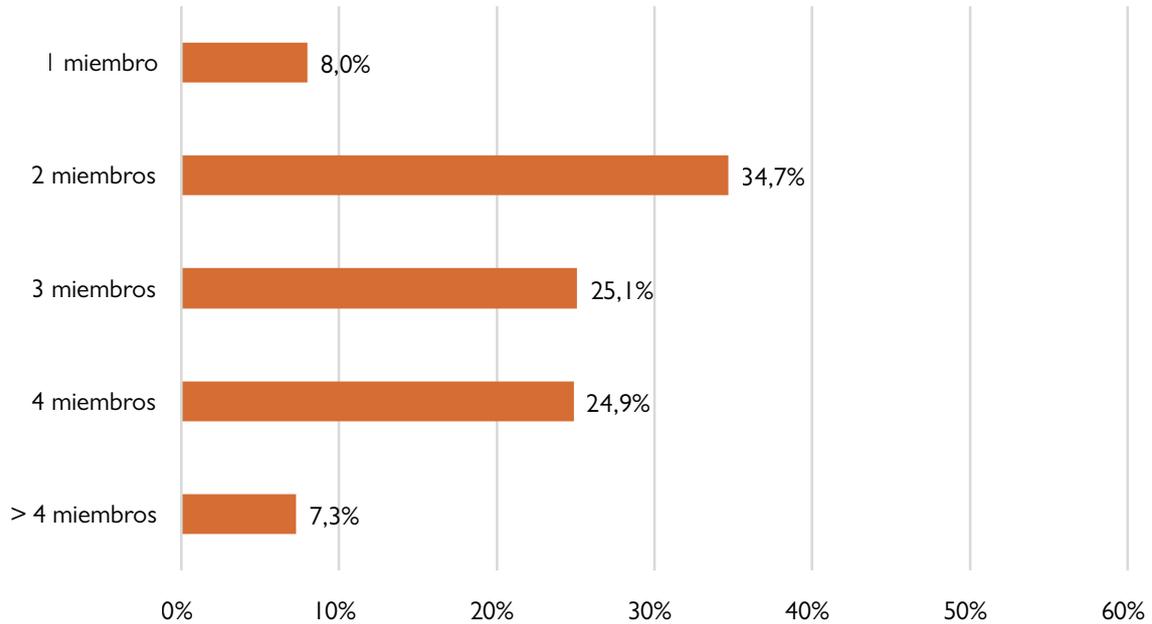


Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según número miembros hogar.**

Se obtiene una media de 2,9 miembros por hogar.

FIGURA 9: Sector residencial – Distribución de la muestra por número de miembros del hogar

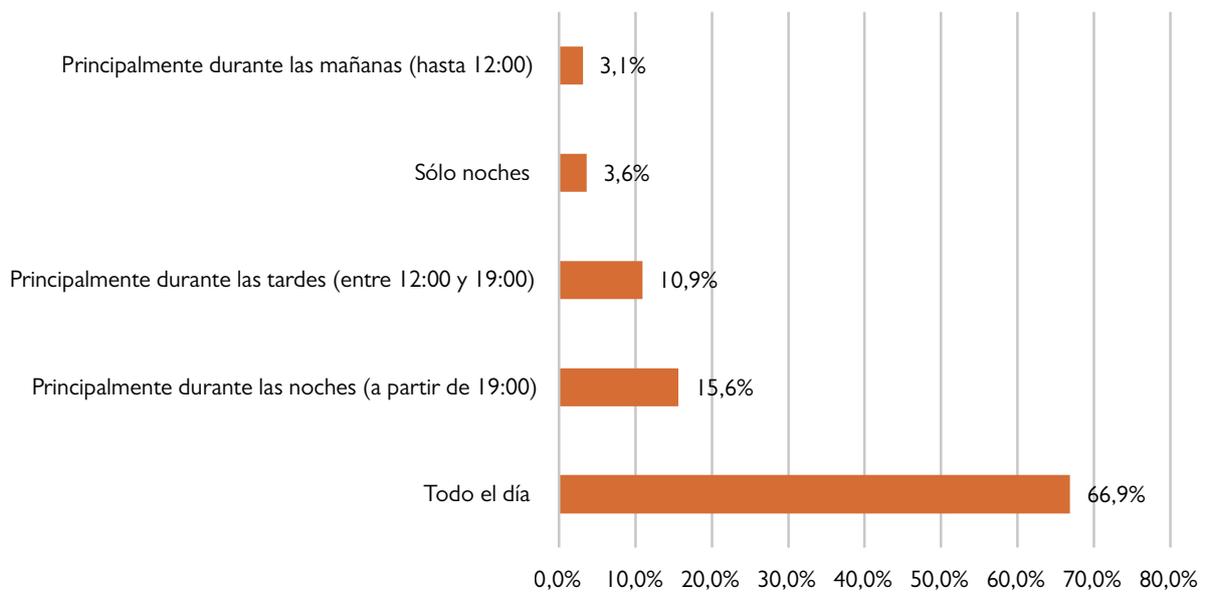


Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según nivel de ocupación de la vivienda**

FIGURA 10: Sector residencial – Distribución de la muestra por nivel de ocupación de la vivienda

OCUPACIÓN VIVIENDA



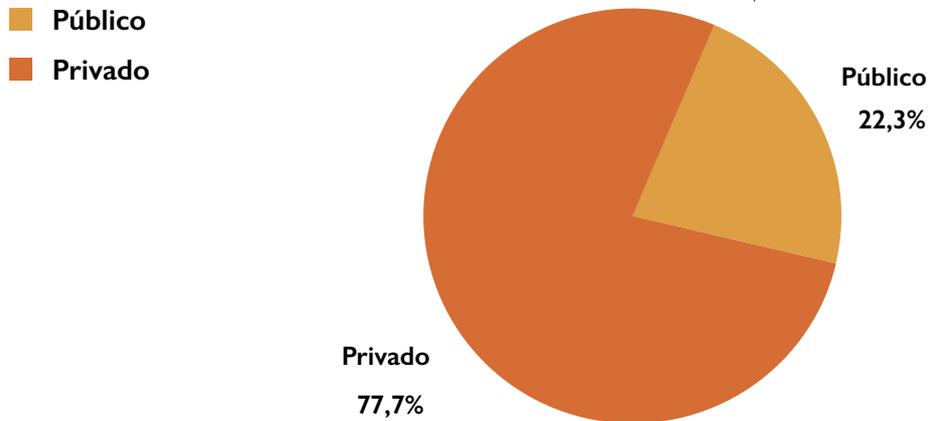
Fuente: Elaboración propia

2.4.2. SECTOR NO RESIDENCIAL

• CARACTERIZACIÓN EDIFICIO

• Titularidad del edificio

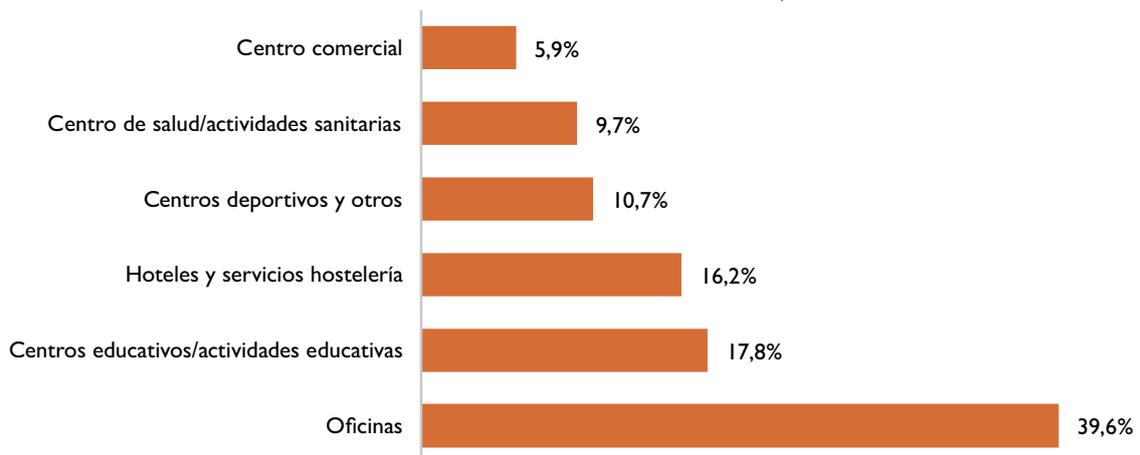
FIGURA 11: Sector No residencial – Distribución de la muestra por titularidad del edificio



Fuente: Elaboración propia

• Actividad edificio

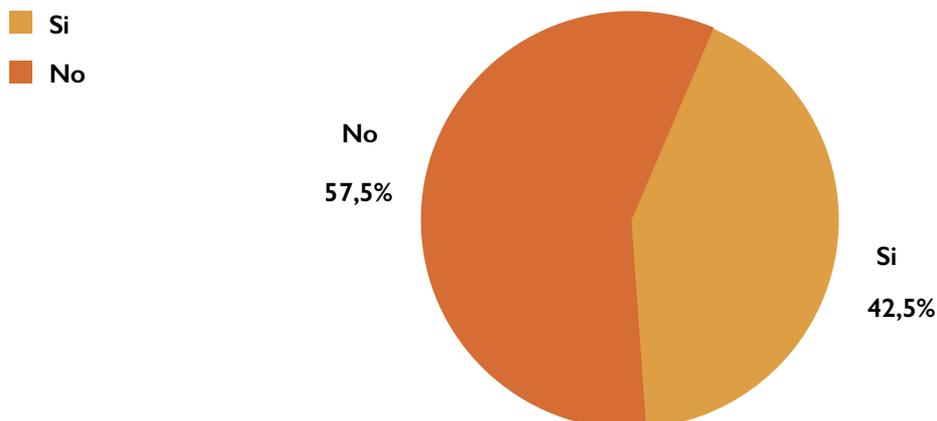
FIGURA 12: Sector No residencial – Distribución de la muestra por actividad del edificio



Fuente: Elaboración propia

• Tiene contratada a una empresa de servicios energéticos (ESE) para la gestión del consumo energético del edificio

FIGURA 13: Sector No residencial – Distribución de la muestra por contratación de una ESE

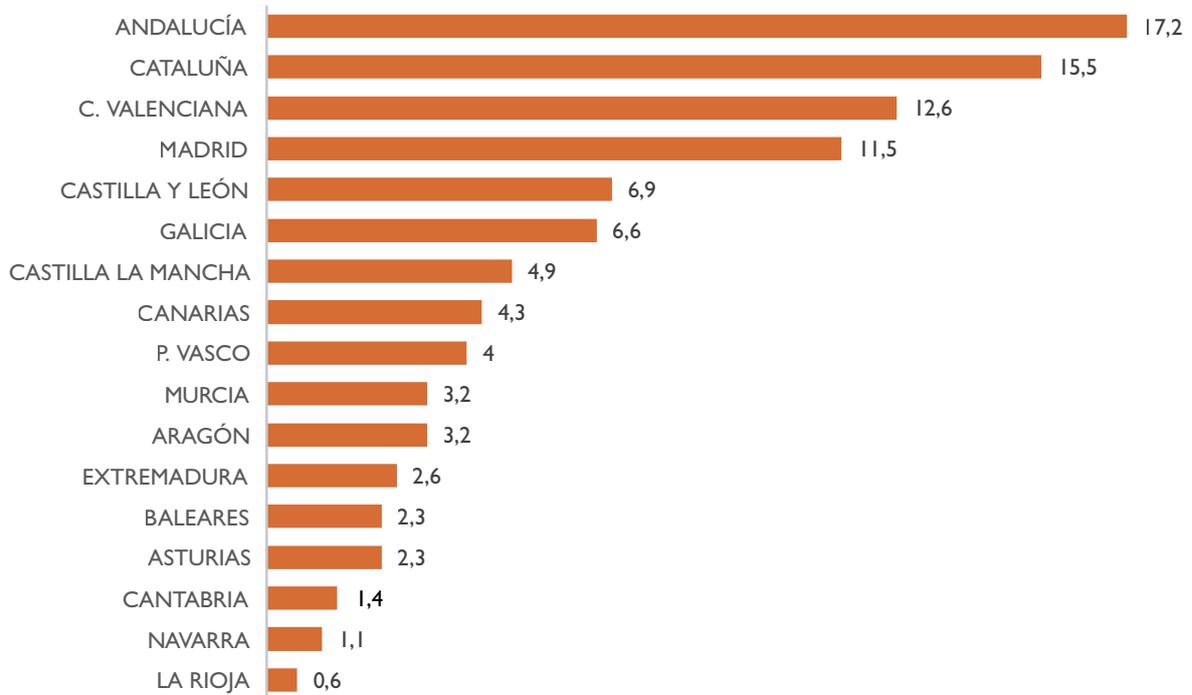


Fuente: Elaboración propia

• LOCALIZACIÓN

• Distribución de la muestra según CCAA

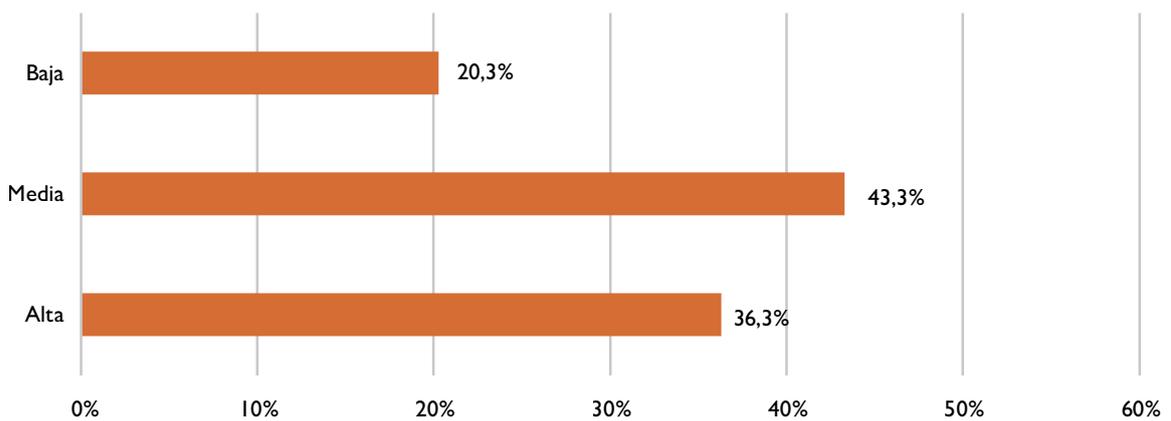
FIGURA 14: Sector No residencial – % Distribución de la muestra por CCAA



Fuente: Elaboración propia

• Distribución de la muestra según zona radiación

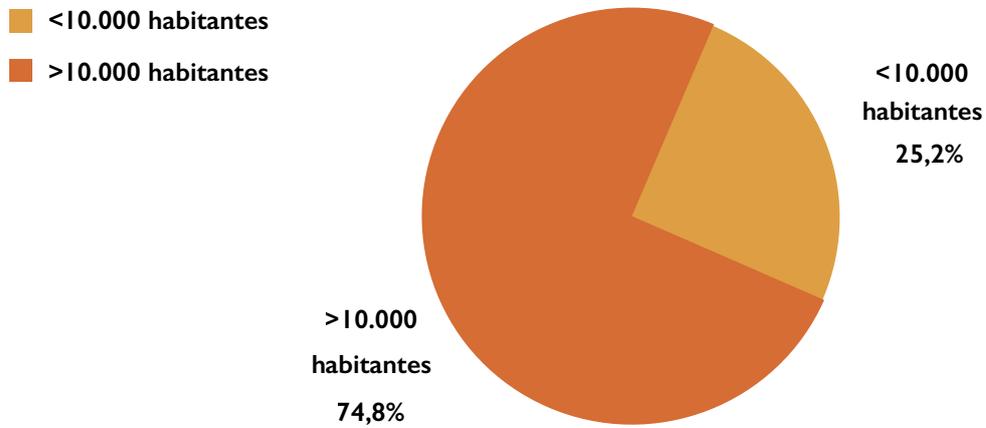
FIGURA 15: Sector No residencial – Distribución de la muestra por zona de radiación



Fuente: Elaboración propia

• **Distribución de la muestra según tamaño municipio**

FIGURA 16: Sector No residencial – Distribución de la muestra por tamaño de municipio



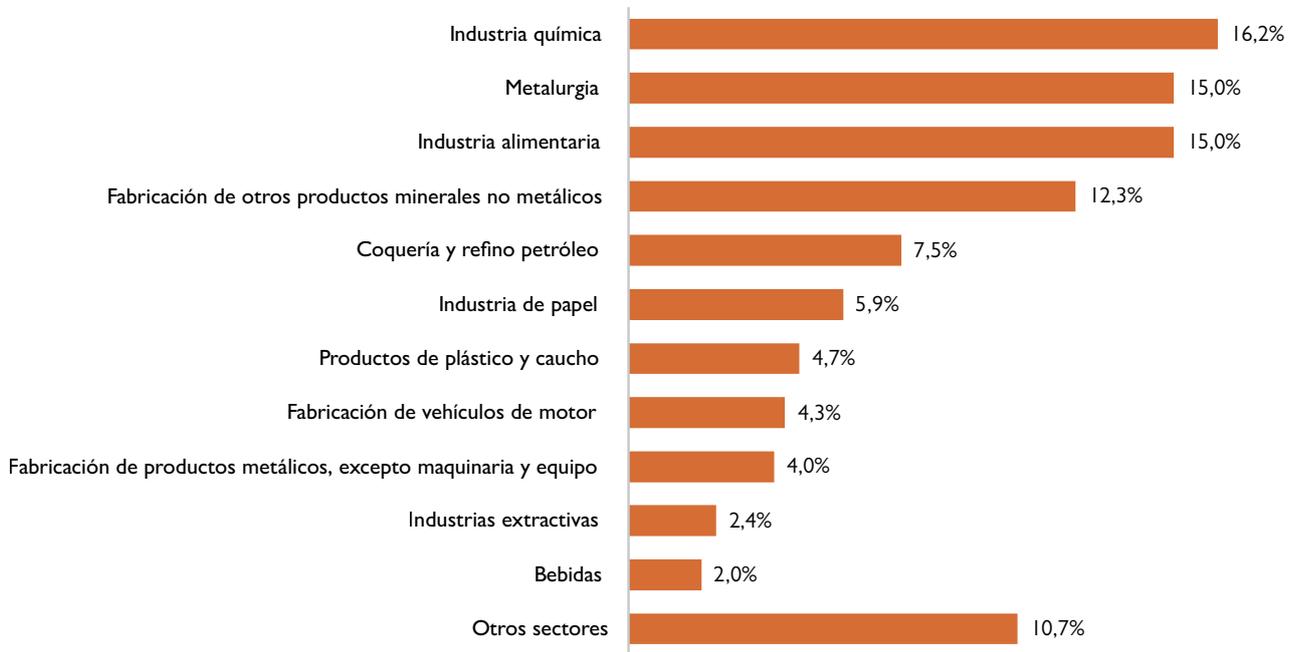
Fuente: Elaboración propia

2.4.3. SECTOR INDUSTRIAL

• **CARACTERIZACIÓN EDIFICIO**

• **Actividad edificio**

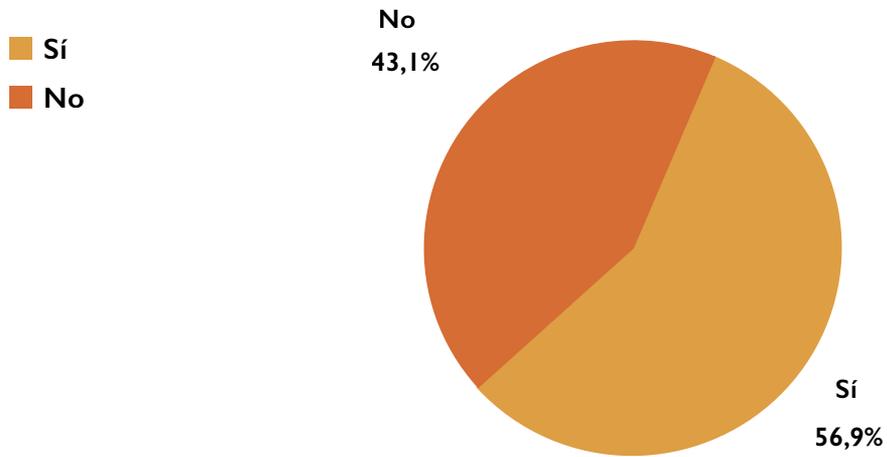
FIGURA 17: Sector industrial – Distribución de la muestra por actividad del edificio



Fuente: Elaboración propia

- Tiene contratada a una empresa de servicios energéticos (ESE) para la gestión del consumo energético del edificio

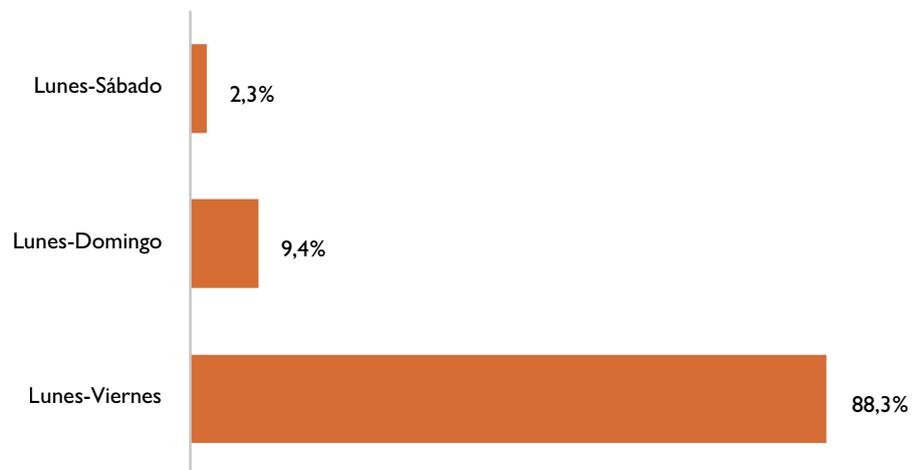
FIGURA 18: Sector industrial – Distribución de la muestra por contratación de una ESE



Fuente: Elaboración propia

- Días de actividad

FIGURA 19: Sector industrial – Distribución de la muestra por días de actividad del edificio

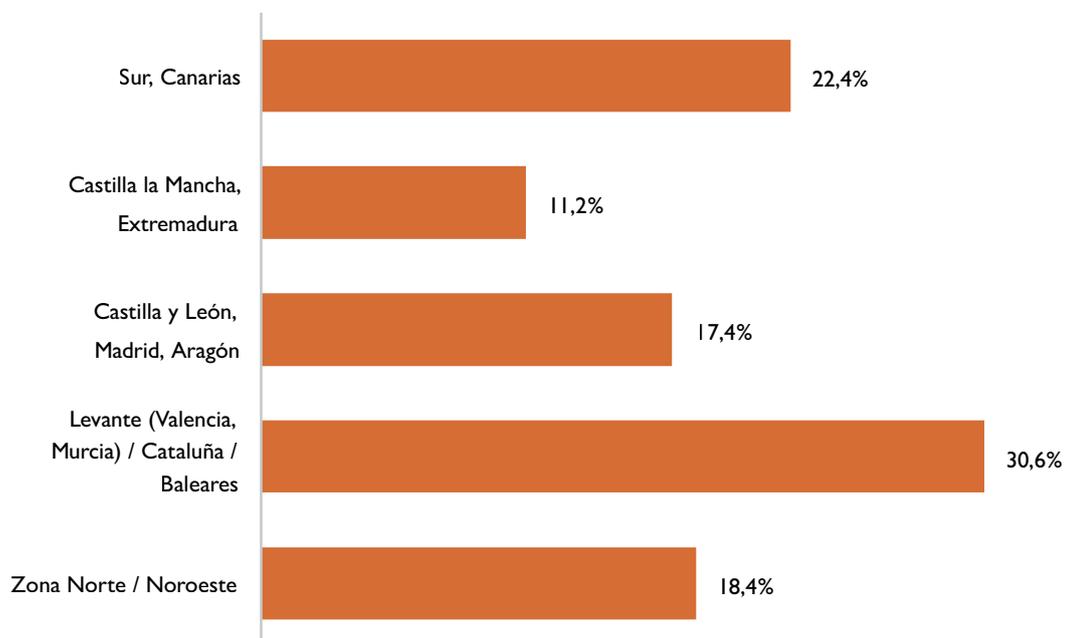


Fuente: Elaboración propia

• LOCALIZACIÓN

• Distribución de la muestra según zona geográfica

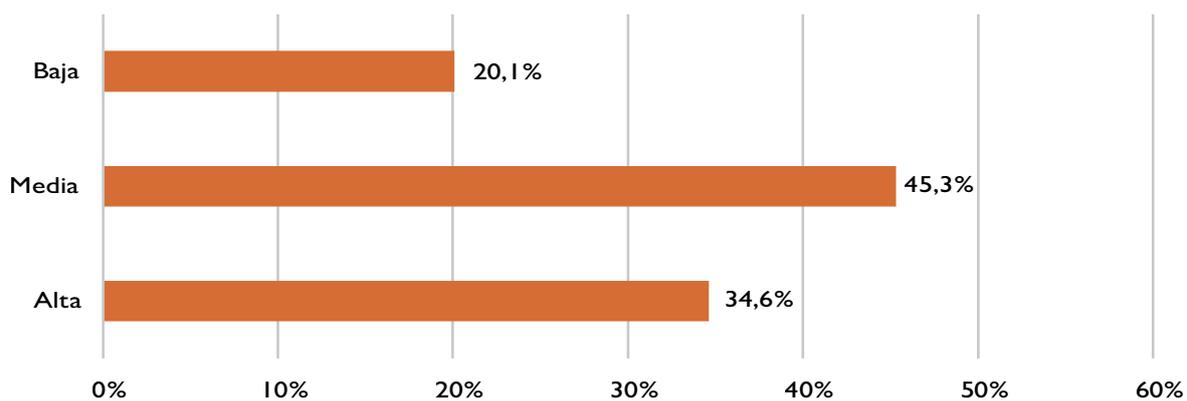
FIGURA 20: Sector industrial – Distribución de la muestra por zona geográfica



Fuente: Elaboración propia

• Distribución de la muestra según zona radiación

FIGURA 21: Sector industrial – Distribución de la muestra por zona de radiación



Fuente: Elaboración propia

3. RESULTADOS DEL SECTOR RESIDENCIAL

3.1. DATOS ENERGÉTICOS

3.1.1. CONTRATO Y TIPO DE TARIFA

• CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El 86% de los entrevistados tiene contrato de suministro eléctrico.

La incidencia es más alta en los entrevistados de estudios superiores (97,6%).

En las zonas de radiación Baja (92,0%), y en municipios de > 10.000 habitantes.

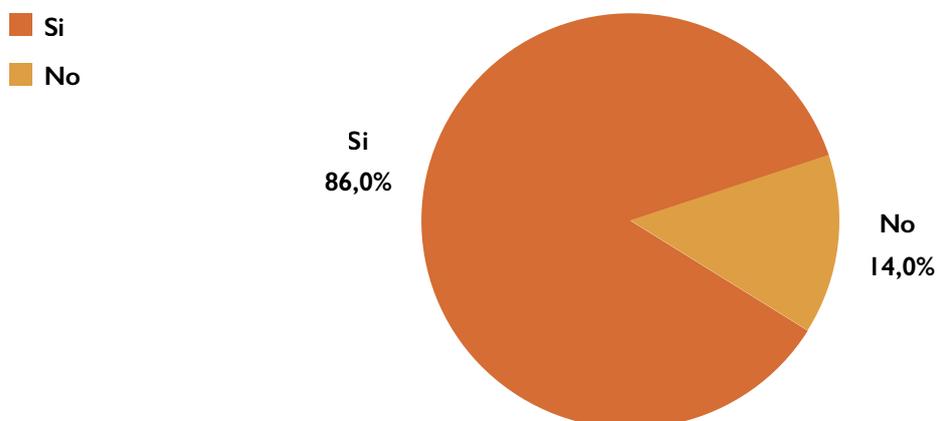
TABLA 1: Sector residencial – Contrato de suministro eléctrico según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Tiene contrato suministro eléctrico	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	86,0	77,1	90,0	97,6	83,4	85,8	92,0
NO	14,0	22,9	10,0	2,4	16,6	14,2	8,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tiene contrato suministro eléctrico	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	>10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	86,0	70,9	90,5	85,2	86,4
NO	14,0	29,1	9,5	14,8	13,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 22: Sector residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

• TIPO DE TARIFA ELÉCTRICA

En relación al tipo de tarifa, casi uno de cada tres entrevistados (32,3%), no sabe el tipo de tarifa que tiene contratada, siendo la que más penetración tiene (36,7%), aunque con poca diferencia, la tarifa regulada.

La presencia de la tarifa regulada es más alta (44,2%) en los entrevistados con formación básica, mientras que la tarifa de mercado libre tiene un uso mayor según aumenta el nivel de formación, llegando al 38,2% en los entrevistados con estudios superiores. Por otro lado la tarifa regulada tiene un mayor uso en las zonas de radiación alta (39,7%) y la tarifa libre en las zonas de radiación baja (45,0%).

Por último la tarifa regulada también es más alta en el ámbito rural (<10.000 habitantes) con un 41,1% y en viviendas unifamiliares (38,0%).

La tarifa de mercado libre tiene un mayor uso en las viviendas plurifamiliares: 33,5% frente al 25,6% de las vivienda unifamiliares.

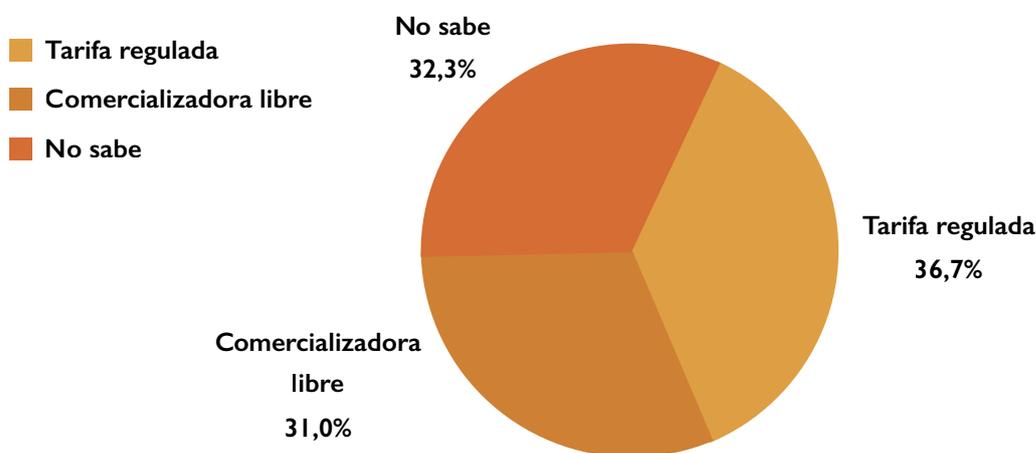
TABLA 2: Sector residencial – Tipo de tarifa según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Tipo de Tarifa	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Tarifa regulada	36,7	44,2	32,3	30,1	39,7	38,4	27,5
Comercializadora libre	31,0	24,2	33,3	38,2	27,6	27,2	45,0
No sabe	32,3	31,5	34,3	31,7	32,7	34,4	27,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tipo de Tarifa	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	>10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Tarifa regulada	36,7	41,1	35,7	38,0	36,1
Comercializadora libre	31,0	32,9	30,6	25,6	33,5
No sabe	32,3	26,0	33,8	36,4	30,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 23: Sector residencial – Tipo de tarifa



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO

La mayoría de los entrevistados están satisfechos con su suministro eléctrico (74,2%), en concreto 3 de cada 4 están totalmente satisfechos o bastante satisfechos con el mismo.

La satisfacción es más baja en aquellos entrevistados que:

- ▶ Tienen estudios superiores (69,1%). Se puede observar que el nivel de satisfacción es inverso al nivel de formación
- ▶ Viven en zonas de radiación alta (68,0%). En este caso según aumenta el nivel de radiación también disminuya el nivel de satisfacción.
- ▶ Viven en tamaños de municipio > 10.000 habitantes (72,6%)
- ▶ Viven en viviendas unifamiliares (71,9%).

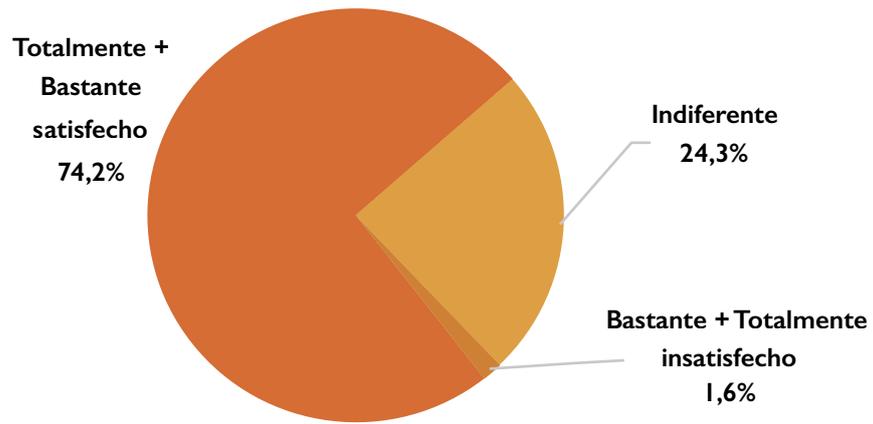
TABLA 3: Sector residencial – Grado de satisfacción según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Grado satisfacción	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Totalmente + Bastante satisfecho	74,2	75,7	77,8	69,1	68,0	77,5	80,1
Indiferente	24,3	23	19,2	30,1	29,5	21,9	18,8
Bastante + Totalmente insatisfecho	1,6	1,2	3	0,8	2,6	0,7	1,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Grado satisfacción	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Totalmente + Bastante satisfecho	74,2	80,8	72,6	71,9	75,2
Indiferente	24,3	17,8	25,8	26,4	23,3
Bastante + Totalmente insatisfecho	1,6	1,4	1,6	1,6	1,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 24: Sector residencial – Grado de satisfacción



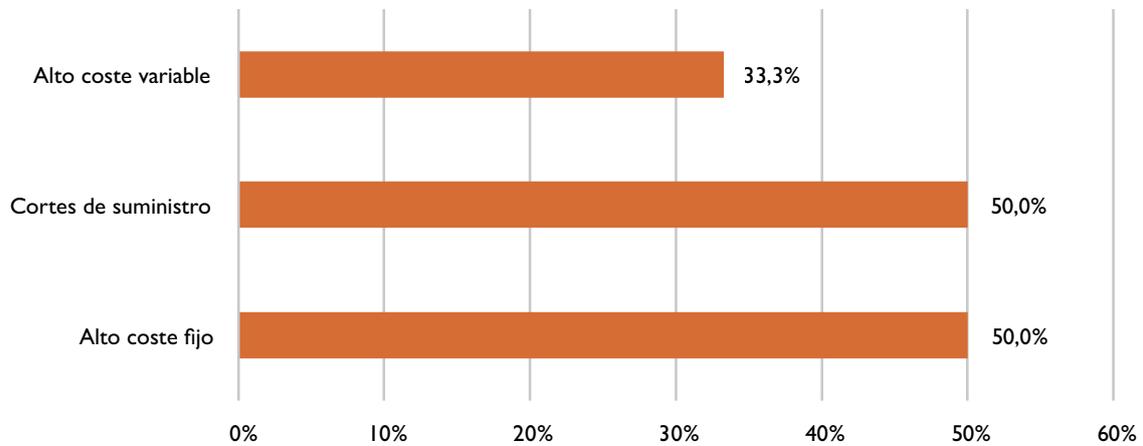
Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. ANÁLISIS DE LOS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN

Se ha preguntado a los entrevistados que afirman estar bastante o totalmente insatisfechos con su suministro eléctrico por el motivo de la insatisfacción (1,6%). Los motivos argumentados se recogen en el siguiente gráfico:

FIGURA 25: Sector residencial – Motivos de insatisfacción



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico y está insatisfecho (6)

Nota: Respuesta múltiple, 1,33 respuesta por entrevista

Fuente: Elaboración propia

3.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

3.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Tres de cada cuatro entrevistados afirman conocer la energía solar fotovoltaica; el conocimiento es mayor en aquellos que tienen estudios superiores, y viven en zonas de radiación baja, tamaño de municipio >10.000 habitantes y en viviendas unifamiliares.

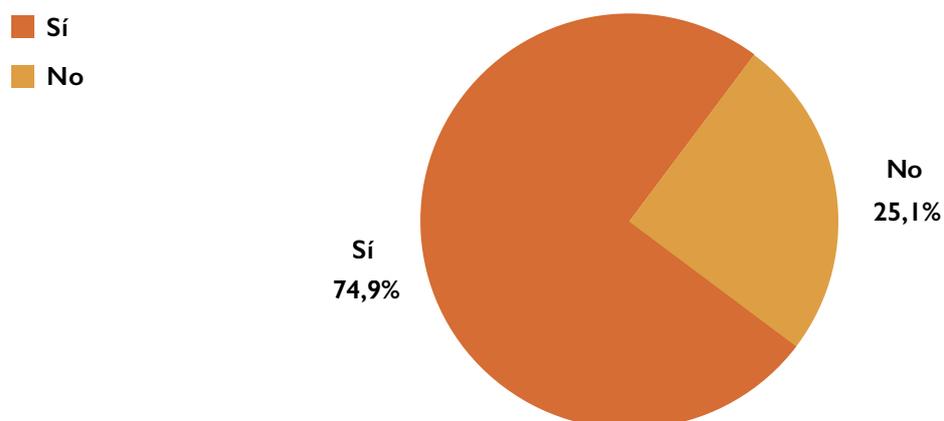
TABLA 4: Sector residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Conocimiento	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	74,9	64	80	88,9	74,9	71	82,8
NO	25,1	36	20	11,1	25,1	29	17,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Conocimiento	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	74,9	71,8	75,8	76,1	74,4
NO	25,1	28,2	24,2	23,9	25,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 26: Sector residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

INTERÉS EN CONOCER LA VIABILIDAD DE INSTALACIÓN

Aproximadamente uno de cada cinco (21,3%) manifiesta interés en conocer la viabilidad de una instalación fotovoltaica en su vivienda. El grado de interés es más alto según aumenta el nivel de estudios y en viviendas unifamiliares.

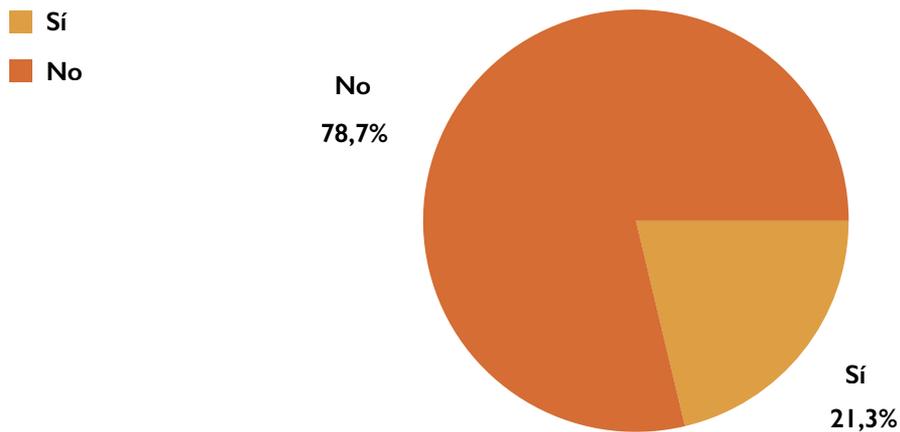
TABLA 5: Sector residencial - Interés en conocer la viabilidad de instalación según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Interés en conocer viabilidad instalación	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	21,3	15,4	25,5	27,8	22,5	19,9	21,8
NO	78,7	84,6	74,5	72,2	77,5	80,1	78,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Interés en conocer viabilidad instalación	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	21,3	20,4	21,6	22,5	20,8
NO	78,7	79,6	78,4	77,5	79,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 27: Sector residencial – Interés en conocer la viabilidad de instalación



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

• CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN

Un porcentaje muy alto (83,3%) de los que manifiestan interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda estarían dispuestos a considerar la posibilidad de la instalación.

El grado predisposición es más alto en aquellos con estudios superiores, viven en zonas de radiación alta en tamaños de municipio < 10.000 habitantes.

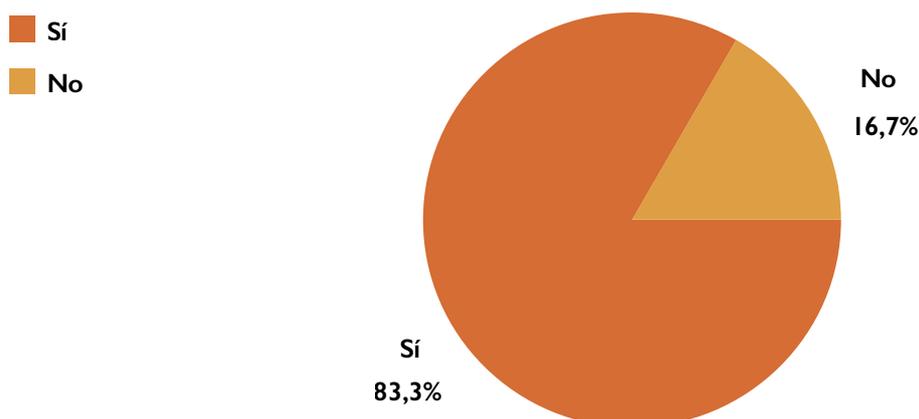
TABLA 6: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de instalación según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	83,3	84,8	78,6	85,7	85,7	80	84,2
NO	16,7	15,2	21,4	14,3	14,3	20	15,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	83,3	90,5	81,3	81,3	84,4
NO	16,7	9,5	18,7	18,8	15,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 28: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de instalación



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

• CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE UNA INSTALACIÓN COLECTIVA

Dos de cada tres entrevistados considera como positiva la opción de una instalación colectiva; la predisposición es más alta en aquellos entrevistados con estudios superiores, viven en zonas de radiación media y alta en tamaños de municipio > 10.000 habitantes en viviendas plurifamiliares.

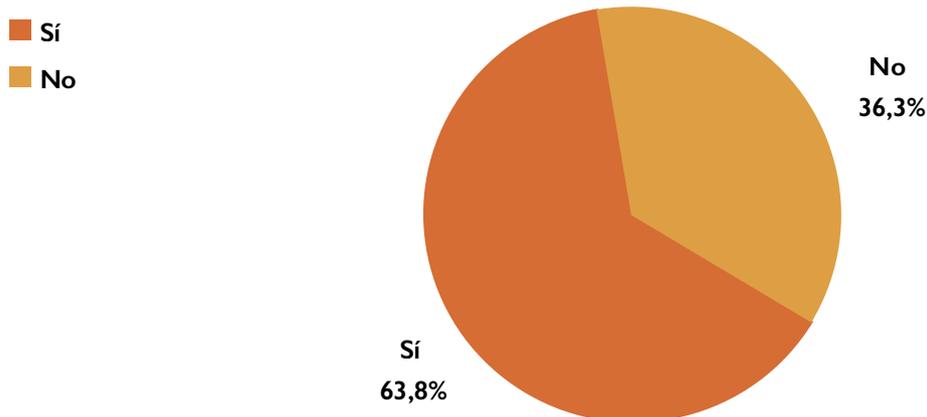
TABLA 7: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	63,8	64,3	54,5	70	61,1	75	50
NO	36,3	35,7	45,5	30	38,9	25	50
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	63,8	47,4	68,9	53,8	68,5
NO	36,3	52,6	31,1	46,2	31,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 29: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

La razón principal esgrimida por los entrevistados para no estar dispuestos a considerar una instalación fotovoltaica es la percepción de que son muy caras. Esta percepción es más alta en aquellos entrevistados que tienen estudios básicos, viven en zonas de radiación alta, en tamaños de municipio < 10.000 habitantes y en viviendas unifamiliares.

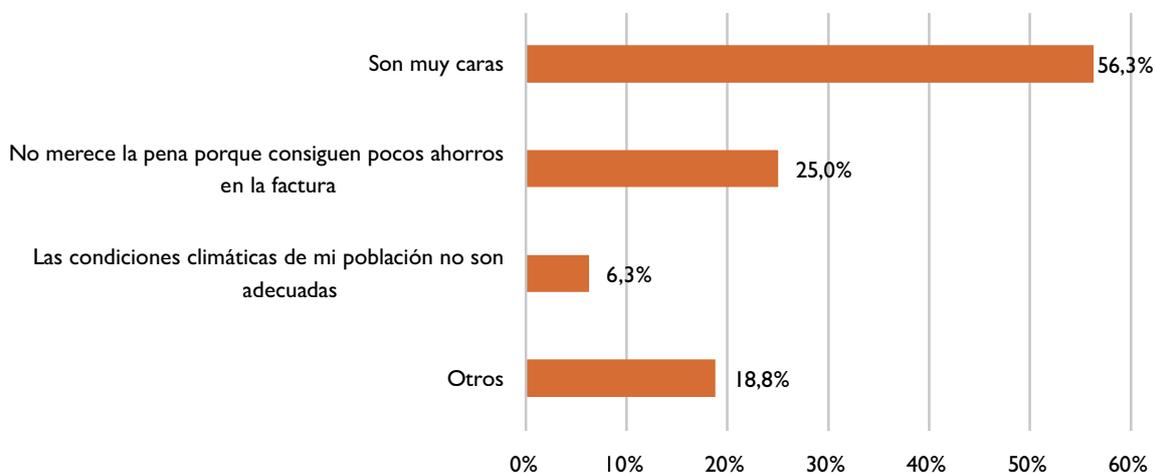
TABLA 8: Sector residencial - Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Razones	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Son muy caras	56,3	80	66,7	20	83,3	57,1	0
No merece la pena, consiguen pocos ahorros	25	0	33,3	40	0	28,6	66,7
Las condiciones climáticas no son adecuadas	6,3	0	16,7	0	0	14,3	0
Otros	18,8	20	0	40	16,7	14,3	33,3

Razones	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Son muy caras	56,3	100	50	83,3	40
No merece la pena, consiguen pocos ahorros	25	0	28,6	0	40
Las condiciones climáticas no son adecuadas	6,3	0	7,1	0	10
Otros	18,8	0	21,4	16,7	20

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 30: Sector residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una Instalación fotovoltaica



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (16 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,06 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

3.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA

La principal razón (44,8%) argumentada para no estar dispuesto a considerar una instalación colectiva, por uno de cada dos entrevistados, es "Preferir no tener relación con otros consumidores".

Esta razón tiene mayor incidencia en aquellos entrevistados con estudios medios, en zonas de radiación alta, en municipios de > 10.000 habitantes y en viviendas unifamiliares.

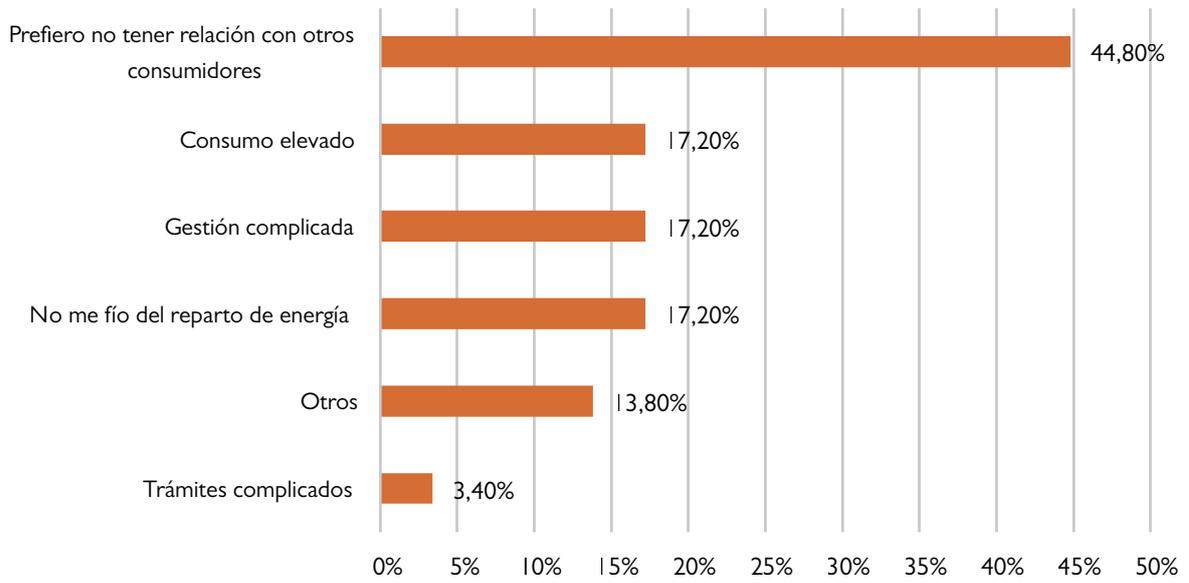
TABLA 9: Sector residencial - Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Razones	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Prefiero no tener relación con otros consumidores	44,8	40	60	33,3	50	42,9	37,5
Mi consumo es elevado	17,2	20	20	11,1	7,1	14,3	37,5
La gestión es más complicada	17,2	20	10	22,2	21,4	0	25
No me fío reparto de la energía y de los excedentes	17,2	30	0	22,2	28,6	14,3	0
Los trámites son más complicados	3,4	0	0	11,1	7,1	0	0
Otros	13,8	0	20	22,2	7,1	28,6	12,5

Razones	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Prefiero no tener relación con otros consumidores	44,8	20	57,9	50	41,2
Mi consumo es elevado	17,2	50	0	0	29,4
La gestión es más complicada	17,2	10	21,1	16,7	17,6
No me fío reparto de la energía y de los excedentes	17,2	30	10,5	8,3	23,5
Los trámites son más complicados	3,4	0	5,3	0	5,9
Otros	13,8	0	21,1	33,3	0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 31: Sector residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (29 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,14 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

3.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA

3.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO

La mayoría de los factores propuestos son considerados como importantes o bastantes importantes en más del 90% por parte de los entrevistados.

Los menos valorados son:

- ▶ Integración arquitectónica (estética del edificio): 80,0 %
- ▶ Que los equipos pertenezcan a marcas conocidas: 66,2 %

TABLA 10: Sector residencial - Factores determinantes a la hora de adquirir un sistema de producción eléctrica para autoconsumo

Factor considerado	Bastante + Muy Importante	Indiferente	Poco + Nada Importante	Ns/Nc	Total
Ahorros en la factura eléctrica	100,0	0	0	0	100,0
Vida útil de la instalación	98,7	0	1,3	0	100,0
Recuperación de la inversión con los ahorros en la factura	98,7	1,3	0	0	100,0
Tecnología fiable y/o segura	98,7	0	1,3	0	100,0
Coste de instalación	97,4	1,3	1,3	0	100,0
Disponibilidad de incentivos a la inversión (subvenciones)	97,4	1,3	1,3	0	100,0
Razones de protección medioambiental	96,2	2,5	1,3	0	100,0
Poco mantenimiento y/o bajo coste del servicio	95,0	2,5	2,5	0	100,0
Facilidad de instalación y baja necesidad de obra	94,9	3,8	1,3	0	100,0
Disponibilidad de financiación en buenas condiciones	92,4	2,5	5,1	0	100,0
Conocimiento de la tecnología	86,1	8,8	3,8	1,3	100,0
Recomendación o experiencias previas familiares y/o amigos	83,7	10	5	1,3	100,0
Integración arquitectónica (estética del edificio)	80,0	13,8	5	1,2	100,0
Que los equipos pertenezcan a marcas conocidas	66,2	28,8	5	0	100,0

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO

• PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO

El 27,1% de los entrevistados están dispuestos a realizar algún desembolso para realizar una instalación de producción eléctrica fotovoltaica.

La predisposición es más alta en aquellos entrevistados con estudios superiores, en tamaños de municipio > 10.000 habitantes y en viviendas plurifamiliares.

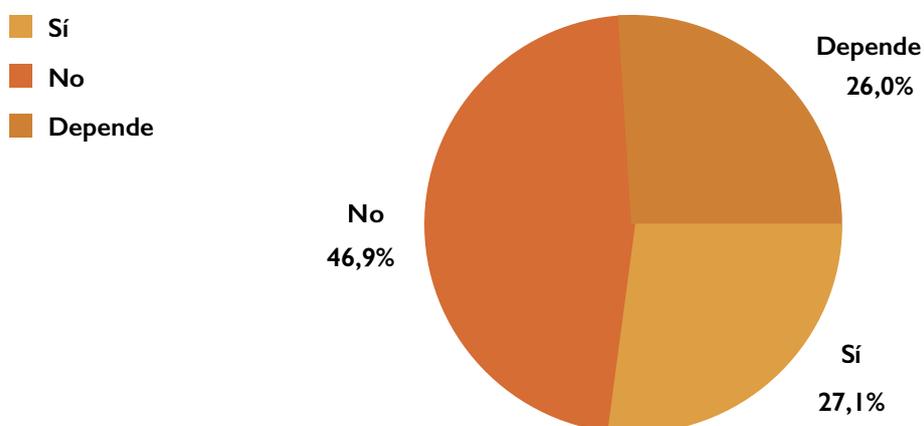
TABLA II: Sector residencial – Predisposición a realizar un desembolso según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Predisposición a realizar un desembolso	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	27,1	18,2	28,6	34,3	26,2	28,6	26,3
NO	46,9	66,7	50	25,7	54,8	40	42,1
DEPENDE/NS/NC	26	15,2	21,4	40	19	31,4	31,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Predisposición a realizar un desembolso	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	27,1	19	29,3	21,9	29,7
NO	46,9	61,9	42,7	59,4	40,6
DEPENDE/NS/NC	26	19	28	18,8	29,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 32: Sector residencial – Predisposición a realizar un desembolso



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

• **PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO SI RECIBIERA FINANCIACIÓN**

Entre aquellos entrevistados que no están dispuestos a realizar un desembolso, solo 13,3% lo haría si recibiera algún tipo de financiación.

Esta predisposición a realizar un desembolso en caso de recibiera algún tipo de financiación es más alta en aquellos entrevistados con estudios superiores, en zonas de radiación baja, en municipios de > 10.000h y en viviendas unifamiliares.

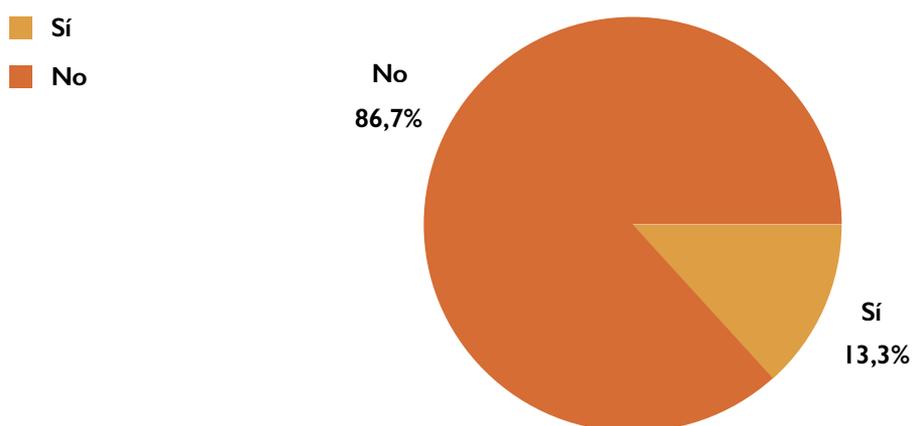
TABLA 12: Sector residencial - Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Predisposición si recibiera financiación	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	13,3	13,6	7,1	22,2	8,7	14,3	25
NO	86,7	86,4	92,9	77,8	91,3	85,7	75
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Predisposición si recibiera financiación	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	13,3	7,7	15,6	21,1	7,7
NO	86,7	92,3	84,4	78,9	92,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 33: Sector residencial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda y no está dispuesto a realizar un desembolso

Fuente: Elaboración propia

3.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR

• VIVIENDA UNIFAMILIAR

En el caso de los entrevistados que residen en una vivienda unifamiliar, la mayoría (70,6%) considera un rango de desembolso de 2.500 euros. Dado que la base de respuestas es muy bajo (17 casos), no es posible realizar una comparativa según criterio de segmentación.

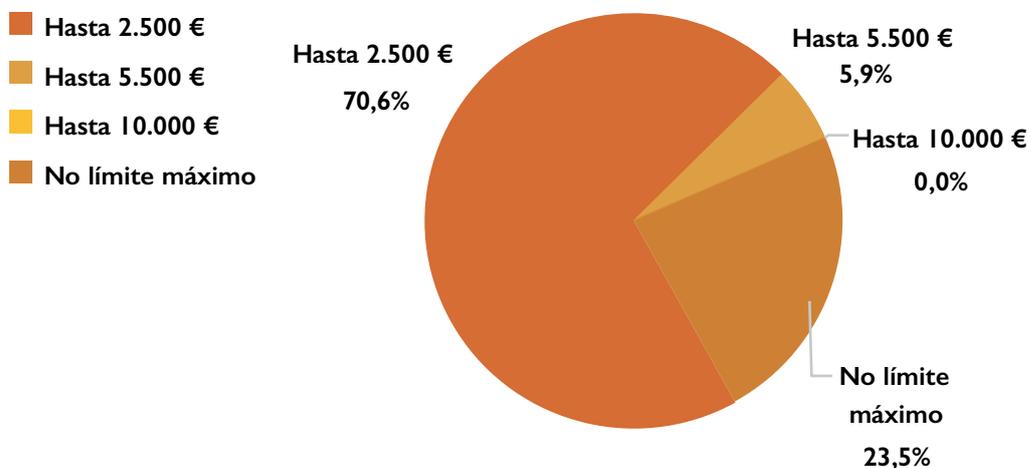
TABLA 13: Sector residencial - Rango de desembolso dispuesto a asumir según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y vivienda unifamiliar

Rango desembolso	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 2.500 €	70,6	100,0	75,0	50,0	62,5	80,0	75,0
Hasta 5.500 €	5,9	0	0	12,5	0	20,0	0
Hasta 10.000 €	0	0	0	0	0	0	0
No límite máximo	23,5	0	25	37,5	37,5	0	25,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Rango desembolso	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Hasta 2.500 €	70,6	75,0	69,2	70,6	0
Hasta 5.500 €	5,9	0	7,7	5,9	0
Hasta 10.000 €	0	0	0	0	0
No límite máximo	23,5	25,0	23,1	23,5	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 34: Sector residencial – Rango de desembolso dispuesto a asumir



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

• VIVIENDA PLURIFAMILIAR

En el caso de los entrevistados que residen en una vivienda plurifamiliar, un 40% afirma no tener un límite máximo en cuanto al desembolso dispuesto a asumir:

En este caso, la base de respuestas es más alta (40 casos), lo que permite realizar una valoración cualitativa según los criterios de segmentación: La predisposición es más alta en aquellos entrevistados con niveles de estudios superiores y que viven en zonas de radiación baja y tamaño de municipio < 10.000 habitantes.

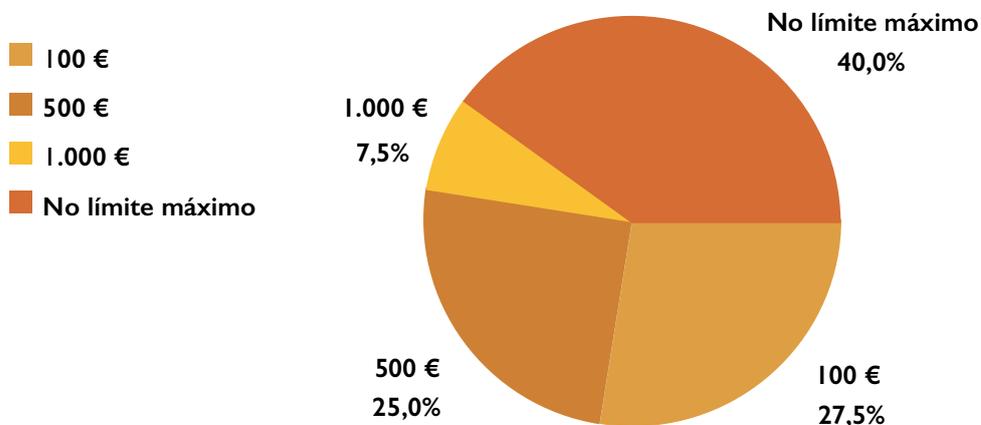
TABLA 14: Sector residencial - Rango de desembolso dispuesto a asumir según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y vivienda plurifamiliar

Rango desembolso	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 100 €	27,5	44,4	36,4	15	46,2	22,2	11,1
Hasta 500 €	25,0	22,2	27,3	25	23,1	38,9	0
Hasta 1.000 €	7,5	0	18,2	5	0	5,6	22,2
No límite máximo	40,0	33,3	18,2	55	30,8	33,3	66,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Rango desembolso	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Hasta 100 €	27,5	0	31,4	w	27,5
Hasta 500 €	25,0	40	22,9	0	25
Hasta 1.000 €	7,5	0	8,6	0	7,5
No límite máximo	40,0	60	37,1	0	40
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 35: Sector residencial – Rango de desembolso dispuesto a asumir



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda plurifamiliar

Fuente: Elaboración propia

3.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN

El 70,2% considera que el periodo adecuado para recuperar su inversión es menos de 5 años. El periodo de recuperación de la inversión es más exigente según disminuye el nivel de estudios, aumenta el nivel de radiación, en los municipios de mayor tamaño (> 10.000 habitantes) y en personas que residen en viviendas plurifamiliares.

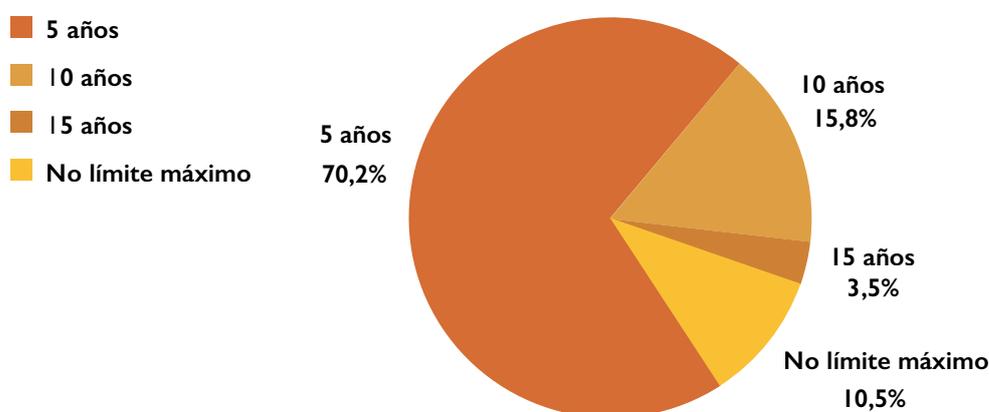
TABLA 15: Sector residencial - Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Periodo de tiempo considerado	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 5 años	70,2	85,7	66,7	64,3	76,2	65,2	69,2
Hasta 10 años	15,8	7,1	20	17,9	14,3	17,4	15,4
Hasta 15 años	3,5	0	13,3	0	0	4,3	7,7
No límite máximo	10,5	7,1	0	17,9	9,5	13	7,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Periodo de tiempo considerado	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
Hasta 5 años	70,2	66,7	70,8	58,8	75
Hasta 10 años	15,8	11,1	16,7	29,4	10
Hasta 15 años	3,5	0	4,2	0	5
No límite máximo	10,5	22,2	8,3	11,8	10
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 36: Sector residencial – Percepción del tiempo adecuado para recuperar la inversión



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

3.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO

• PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA MAXIMIZAR EL USO DE ENERGÍA SOLAR

Dos de cada tres entrevistados aproximadamente (61,4%), están predispuestos a modificar sus hábitos de consumo eléctrico para maximizar el uso de la instalación.

La predisposición es más alta especialmente en aquellos que viven en zonas de radiación baja (la predisposición es inversa al nivel de radiación), en municipios > 10.000 habitantes y en personas con residencia en viviendas plurifamiliares.

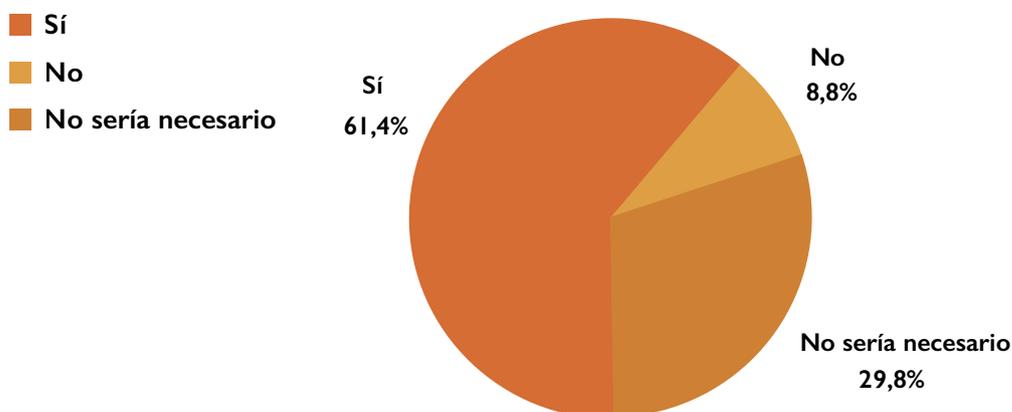
TABLA 16: Sector residencial - Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	61,4	64,3	66,7	57,1	57,1	60,9	69,2
NO	8,8	14,3	6,7	7,1	14,3	4,3	7,7
NO SERIA NECESARIO	29,8	21,4	26,7	35,7	28,6	34,8	23,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	61,4	44,4	64,6	58,8	62,5
NO	8,8	22,2	6,3	17,6	5
NO SERIA NECESARIO	29,8	33,3	29,2	23,5	32,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 37: Sector residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

• PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA HACERLOS COINCIDIR CON EL MOMENTO DE MÁXIMA PRODUCCIÓN SOLAR

Existe un amplio consenso (87,5%) en la predisposición a modificar los hábitos de consumo para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar (9:00-15:00 h).

La predisposición es más alta en las zonas de mayor radiación, en los municipios de ámbito rural (< 10.000 habitantes) y en personas que residen en viviendas unifamiliares.

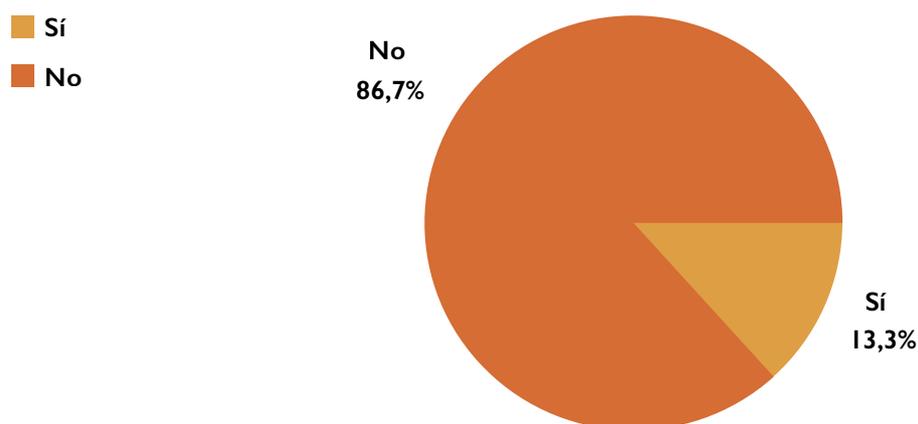
TABLA 17: Sector residencial - Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar según nivel de estudios, zona de radiación, tamaño de municipio y tipo de vivienda

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	NIVEL ESTUDIOS %			ZONA RADIACIÓN %		
		BÁSICOS	MEDIOS	SUPERIORES	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	87,5	90,9	100	77,8	93,3	86,7	80
NO	12,5	9,1	0	22,2	6,7	13,3	20
Total	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL	TAMAÑO MUNICIPIO %		TIPO VIVIENDA %	
		< 10.000 H	> 10.000 H	UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
SI	87,5	100	85,3	92,3	85,2
NO	12,5	0	14,7	7,7	14,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 38: Sector residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS DEL SECTOR NO RESIDENCIAL

4.1. DATOS ENERGÉTICOS

4.1.1. CONTRATO, TIPO DE TARIFA Y TIPO DE CONEXIÓN

• CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El 99,2% de los entrevistados tiene contrato de suministro eléctrico, la incidencia es más alta en los edificios con titularidad pública (100,0%), en las zonas de radiación baja (100,0%).

Los edificios de uso de oficinas y sanitarios son los que tienen menor incidencia del contrato eléctrico.

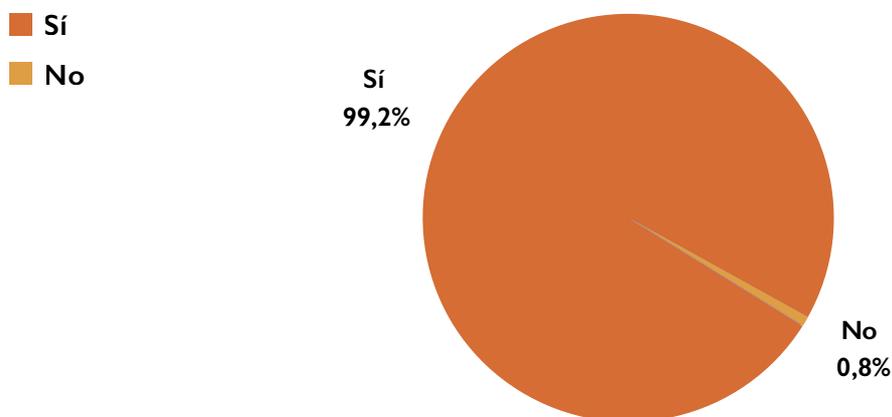
TABLA 18: Sector No residencial – Contrato de suministro eléctrico según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Tiene contrato suministro eléctrico	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	99,2	100	98,9	98,4	99,4	100
NO	0,8	0	1,1	1,6	0,6	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tiene contrato suministro eléctrico	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	99,2	98,6	100	97,1	100	100	100
NO	0,8	1,4	0	2,9	0	0	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 39: Sector No residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

• TIPO DE TARIFA ELÉCTRICA

En relación al tipo de tarifa, casi la mitad de los entrevistados (46,9%), no sabe el tipo de tarifa que tiene contratada.

La tarifa con mayor penetración es la tarifa de comercializadora a mercado libre (40,9%), con una mayor incidencia en los edificios privados (45,9%) y en las zonas de radiación alta (43,6%).

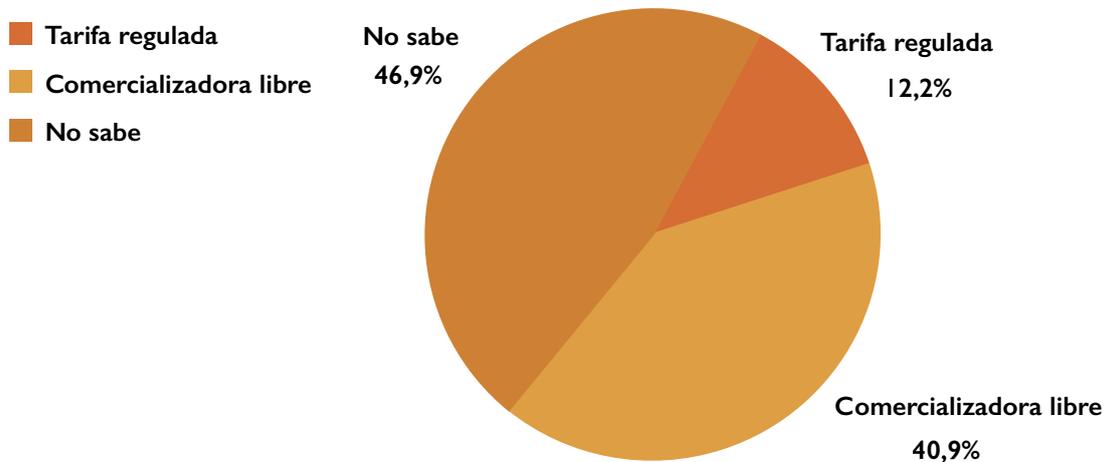
TABLA 19: Sector No residencial – Tipo de tarifa eléctrica según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Tipo de Tarifa	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Tarifa regulada	12,2	2,6	15	5,8	14,7	18,2
Comercializadora libre	40,9	23,7	45,9	43,6	40,5	37
No sabe	46,9	73,8	39	50,6	44,7	44,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tipo de Tarifa	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Tarifa regulada	12,2	18,6	12,5	3	15,7	3,1	6,7
Comercializadora libre	40,9	40,1	51,1	26,3	42,3	38,3	53,4
No sabe	46,9	41,3	36,3	70,7	42	58,5	39,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 40: Sector No residencial –Tipo de tarifa eléctrica



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

• TIPO DE CONEXIÓN

El tipo de conexión mayoritario es de Baja Tensión (74,9%), con una mayor incidencia en los edificios de titularidad privada (76,1%) y en las zonas de radiación baja (82,4%).

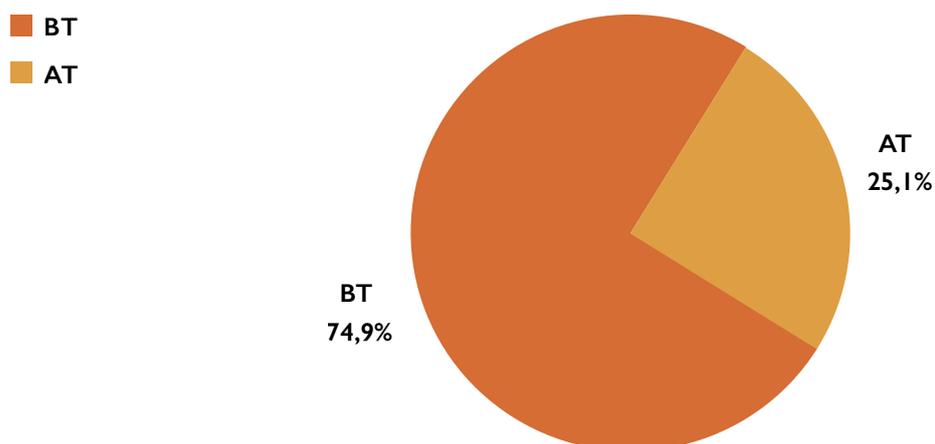
TABLA 20: Sector No residencial – Tipo de conexión según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Tipo de conexión	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Baja Tensión (BT)	74,9	70,8	76,1	72,1	73,8	82,4
Alta Tensión (AT)	25,1	29,2	23,9	27,9	26,2	17,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tipo de conexión	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Baja Tensión (BT)	74,9	70,8	76,1	86,9	65,6	96,5	68,9
Alta Tensión (AT)	25,1	29,2	23,9	13,1	34,4	3,5	31,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 41: Sector No residencial – Tipo de tarifa



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

PROPIEDAD DEL TRANSFORMADOR

El transformador es de manera mayoritaria propiedad de la compañía distribuidora (82,7%), especialmente en los edificios de titularidad pública (89,2%).

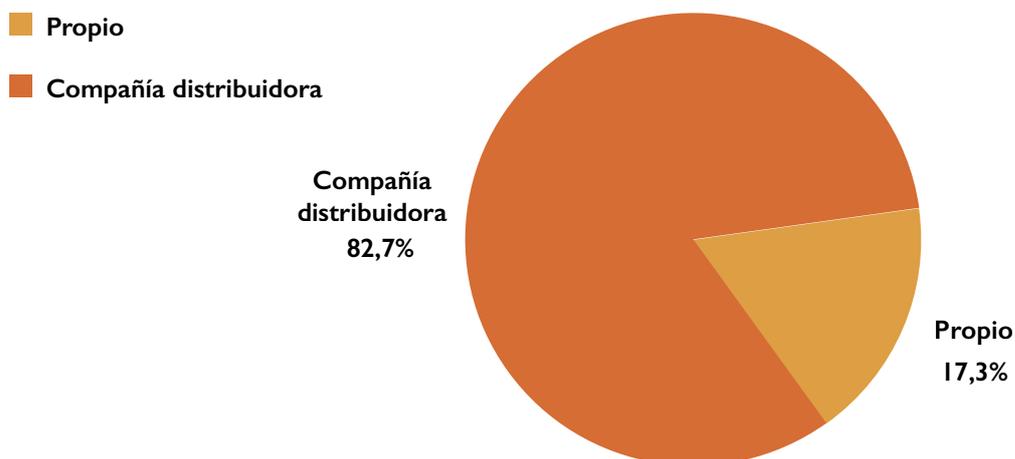
TABLA 21: Sector No residencial – Propiedad del transformador según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Propiedad del transformador	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Mi propiedad	17,3	10,8	19,6	12,8	18,1	27,1
Compañía distribuidora	82,7	89,2	80,4	87,2	81,9	72,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Propiedad del transformador	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Mi propiedad	17,3	3,7	48,6	100	31,5	0	22,5
Compañía distribuidora	82,7	96,3	51,4	0	68,5	100	77,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 42: Sector No residencial – Propiedad del transformador



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico con conexión de alta tensión.

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO

La mayoría de los entrevistados están satisfechos con su suministro eléctrico (68,4%): aproximadamente 2 de cada 3 están totalmente satisfechos o bastante satisfechos con el mismo.

La satisfacción es más alta:

- ▶ En los edificios de titularidad privada (71,4%).
- ▶ En zonas de radiación baja (84,2%).

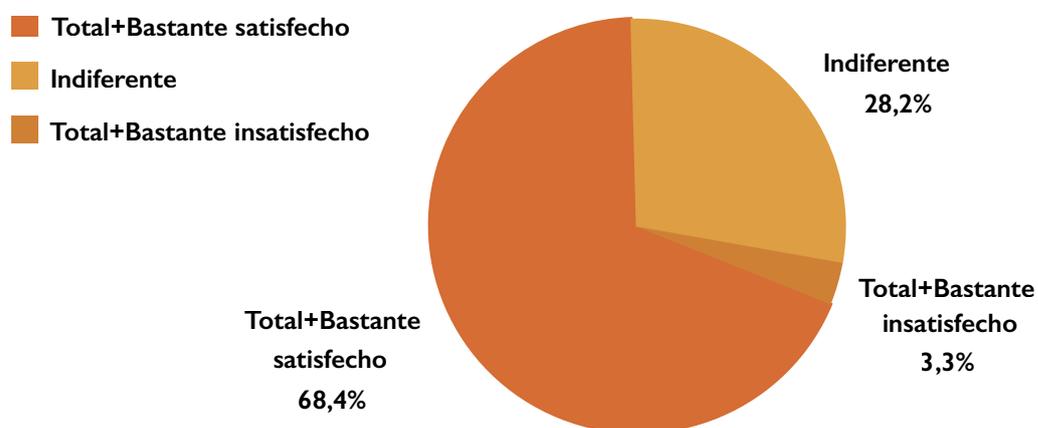
TABLA 22: Sector No residencial – Grado de satisfacción según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Grado satisfacción	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Totalmente + Bastante satisfecho	68,4	58,3	71,4	61,6	66,8	84,2
Indiferente	28,2	32,9	26,8	33	30,5	14,7
Bastante + Totalmente insatisfecho	3,3	8,8	1,8	5,3	2,8	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Grado satisfacción	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Totalmente + Bastante satisfecho	68,4	70,7	90,8	56,8	66,9	60	74,5
Indiferente	28,2	28	9,2	34,4	28	33,5	25,5
Bastante + Totalmente insatisfecho	3,3	1,3	0	8,8	5,1	6,4	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 43: Sector No residencial – Grado de satisfacción

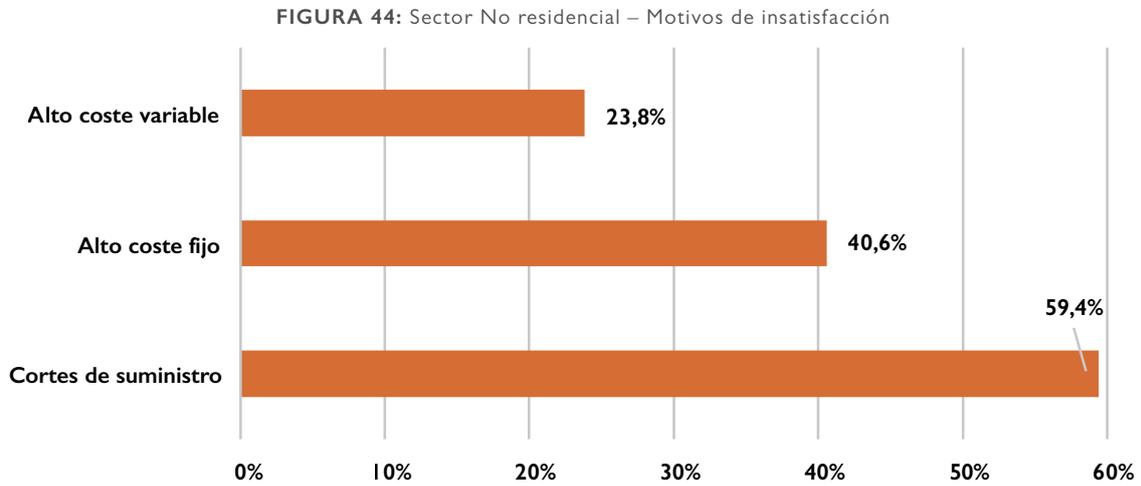


Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. ANÁLISIS DE LOS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN

Se ha preguntado a los entrevistados que afirman estar bastante o totalmente insatisfechos por el motivo de la insatisfacción (3,3%), los motivos argumentados de recogen en el siguiente gráfico:



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico y está insatisfecho (12)

Nota: Respuesta múltiple, 1,24 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

4.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

4.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Una amplia mayoría (82,2%) afirma conocer la energía solar fotovoltaica.

El conocimiento es mayor en edificios de titularidad privada (83,2% frente al 79,0% en los edificios de titularidad pública) y en zona de radiación baja (89,7%).

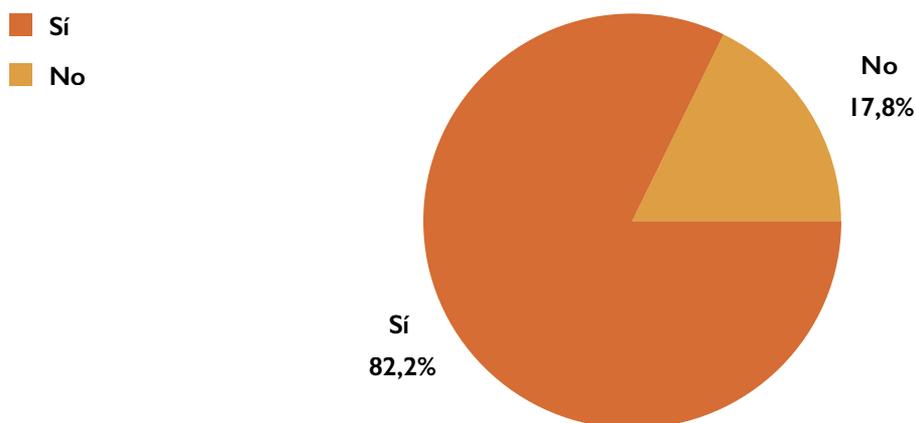
TABLA 23: Sector No residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Conocimiento	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	82,2	79	83,2	79,2	81,3	89,7
NO	17,8	21	16,8	20,8	18,7	10,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Conocimiento	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	82,2	82,9	76,5	83,3	75,9	80,9	93,9
NO	17,8	17,1	23,5	16,7	24,1	19,1	6,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 45: Sector No residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

• INTERÉS EN CONOCER LA VIABILIDAD DE INSTALACIÓN

Aproximadamente uno de cada seis (15,5%) manifiesta interés en conocer la viabilidad de una instalación fotovoltaica en su edificio. El grado de interés es más alto en edificios privados, con radiación media (18,1%).

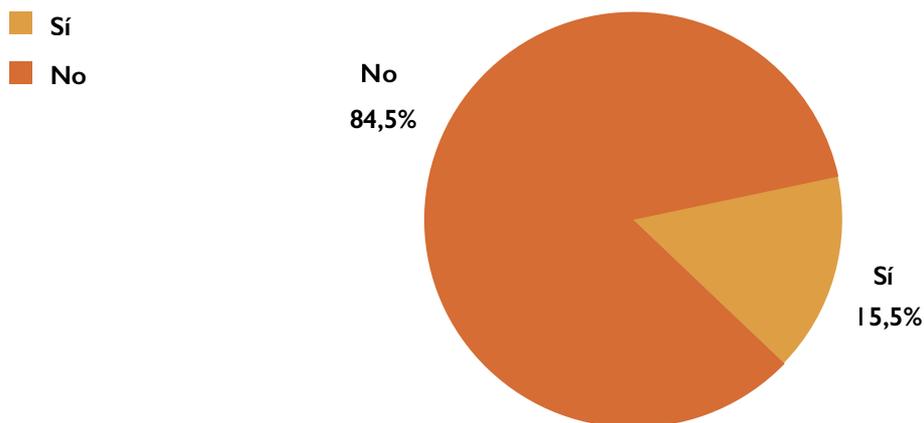
TABLA 24: Sector No residencial – Interés en conocer la viabilidad de instalación según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Interés en conocer viabilidad instalación	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	15,5	11,4	16,6	13,1	18,1	14,1
NO	84,5	88,6	83,4	86,9	81,9	85,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Interés en conocer viabilidad instalación	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	15,5	16,6	17,3	17,3	12,7	4,8	30,4
NO	84,5	83,4	82,7	82,7	87,3	95,2	69,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 46: Sector No residencial – Interés en conocer la viabilidad de instalación



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

• CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN

Un porcentaje muy alto (91,0%) de los que manifiestan interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica estarían dispuestos a considerar la posibilidad de la instalación.

El grado predisposición es más alto en aquellos con titularidad pública (100,0%) y en zonas de radiación alta.

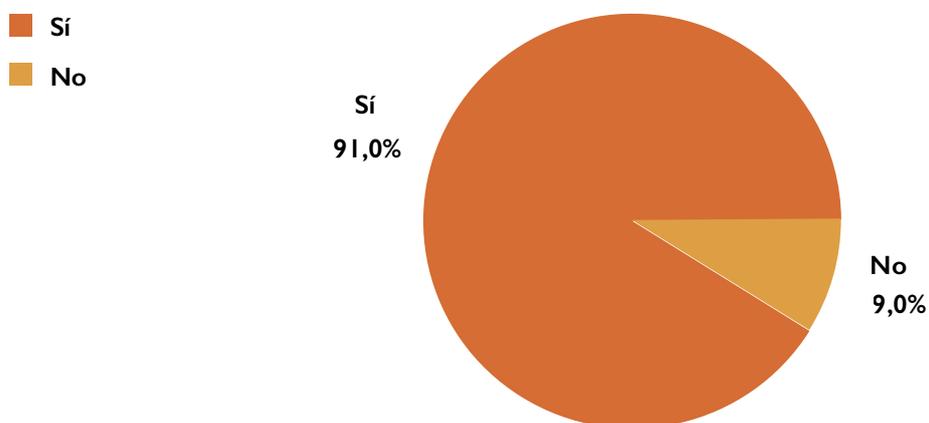
TABLA 25: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de instalación según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	91	100	89,3	100	86	90
NO	9	0	10,7	0	14	10
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Dispuesto a considerarlo	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	91	91,6	100	100	73,5	100	91,2
NO	9	8,4	0	0	26,5	0	8,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 47: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de instalación



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE UNA INSTALACIÓN COLECTIVA

Aproximadamente uno de cada dos (45,5%) entrevistados considera como positiva la opción de instalación colectiva. La predisposición es independiente de la titularidad del edificio, y resulta más alta en zonas de radiación media y alta.

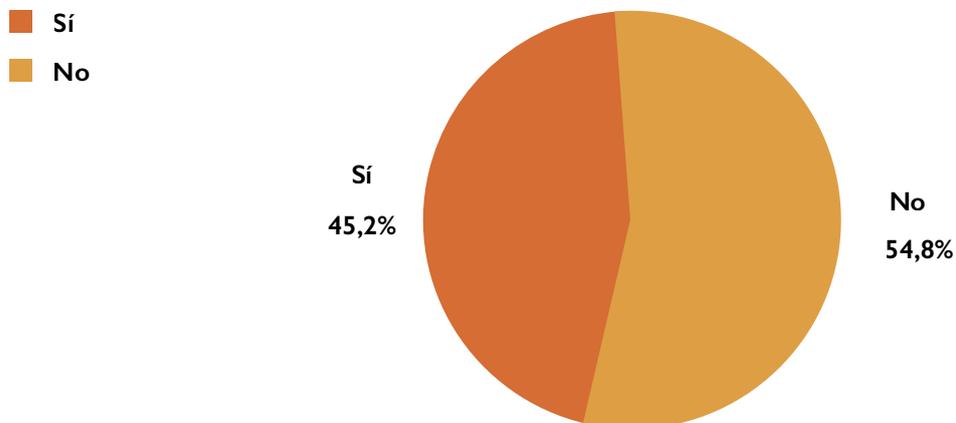
TABLA 26: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	45,2	45	45,2	47,7	52,2	22,3
NO	54,8	55	54,8	52,3	47,8	77,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Dispuesto a considerarlo	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	45,2	56,3	27,8	50,9	54	0	33,9
NO	54,8	43,7	72,2	49,1	46	100	66,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 48: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

4.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

La razón principal esgrimida por los entrevistados para no estar dispuestos a considerar una instalación fotovoltaica es la percepción de que no merece la pena porque se consiguen pocos ahorros en la factura (60,2%).

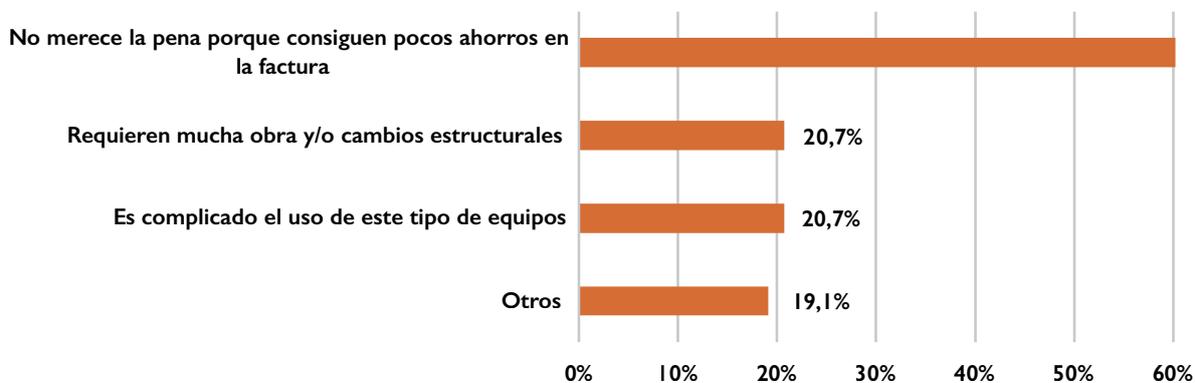
TABLA 27: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Razones	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Pocos ahorros en la factura	60,2	0	60,2	0	75,9	0
Mucha obra y/o cambios estructurales	20,7	0	20,7	0	0	100
Complicado el uso de este tipo de equipos	20,7	0	20,7	0	26,1	0
Otros	19,1	0	19,1	0	24,1	0

Razones	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Pocos ahorros en la factura	60,2	0	0	0	100	0	100
Mucha obra y/o cambios estructurales	20,7	51,9	0	0	0	0	0
Complicado el uso de este tipo de equipos	20,7	0	0	0	0	0	100
Otros	19,1	48,1	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 49: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (5 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,21 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

4.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA

La principal razón (34,6%) argumentada para no estar dispuesto a considerar una instalación colectiva, por uno de cada tres entrevistados, es “zona aislada”.

Esta razón tiene mayor incidencia en edificios de titularidad pública y en zonas de radiación baja.

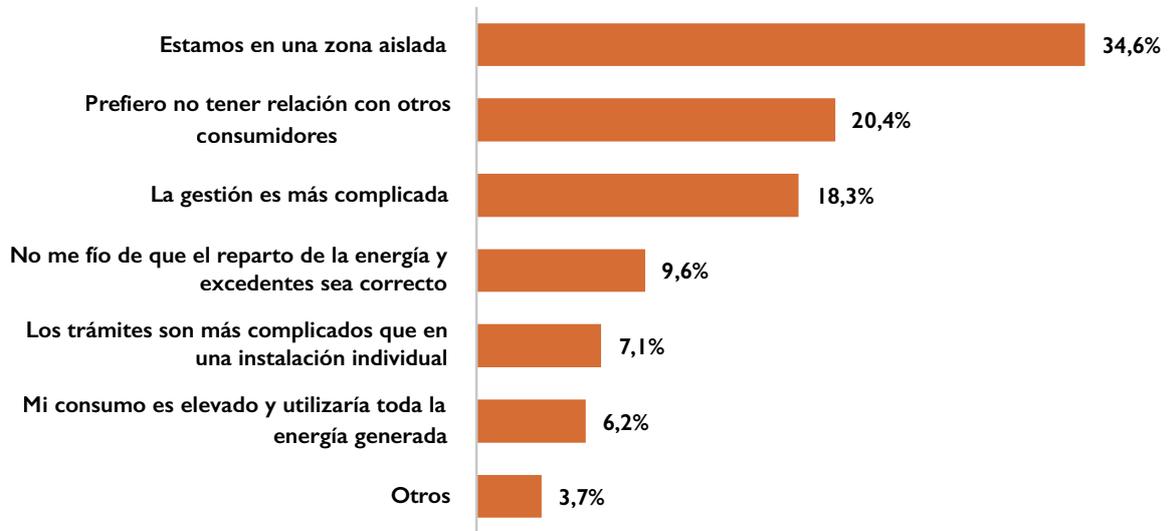
TABLA 28: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Razones	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Estamos en una zona aislada	34,6	61,4	28,7	23,1	26,7	61,5
Prefiero no tener relación con otros consumidores	20,4	0	24,9	23,1	14,4	26,7
La gestión es más complicada	18,3	25	16,8	11,5	27,6	11,9
No me fío de que el reparto de la energía y de los excedentes sea correcto	9,6	0	11,8	11,5	14,2	0
Los trámites son más complicados que en una instalación individual	7,1	0	8,7	11,5	8,2	0
Mi consumo es elevado y utilizaría toda la energía generada	6,2	13,6	4,5	19,2	0	0
Otros	3,7	0	4,5	0	8,9	0

Razones	TOTAL %	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Estamos en una zona aislada	34,6	9,5	0	34,6	100	66,7	43,9
Prefiero no tener relación con otros consumidores	20,4	38,6	38,5	0	0	0	14
La gestión es más complicada	18,3	9,1	0	42,3	0	0	42,1
No me fío de que el reparto de la energía y excedentes sea correcto	9,6	0	61,5	0	0	33,3	0
Los trámites son más complicados que en una instalación individual	7,1	21	0	0	0	0	0
Zona aislada	34,6	10,9	0	23,1	0	0	0
Otros	3,7	10,9	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 50: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (27 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,0 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA

4.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO

La mayoría de los factores propuestos son considerados como importantes o bastante importantes en más del 90% de los casos entrevistados. Los menos valorados son:

- ▶ Mantenimiento de la estética del edificio 76,1%.
- ▶ Integración arquitectónica: 71,4%.
- ▶ Conocimiento de marca: 69,2 %.

TABLA 29: Sector No residencial – Análisis de los factores determinantes a la hora de adquirir un sistema de producción eléctrica para autoconsumo

Factor considerado	Bastante + Muy Importante	Indiferente	Poco + Nada Importante	Ns/Nc	Total
Vida útil de la instalación	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Razones de protección medioambiental	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Tecnología fiable y/o segura	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Facilidad de instalación y baja necesidad de obra	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Coste de instalación	98,6	1,4	0,0	0,0	100,0
Ahorros en la factura eléctrica	98,0	2,0	0,0	0,0	100,0
Disponibilidad incentivos inversión (subvenciones)	97,6	1,4	1,0	0,0	100,0
Poco mantenimiento y/o bajo coste del servicio	96,7	1,4	1,9	0,0	100,0
Recuperación de la inversión con ahorros factura	96,6	1,4	0,0	2,0	100,0
Disponibilidad de financiación en buenas condiciones	93,0	1,9	5,1	0,0	100,0
Conocimiento de la tecnología	83,6	12,3	2,0	2,1	100,0
Recomendación o experiencias previas	81,5	12,5	2,0	4,0	100,0
Mantenimiento de la estética del edificio	76,1	16,8	3,0	4,1	100,0
Integración arquitectónica	71,4	15,5	10,1	3,0	100,0
Conocimiento de marca	69,2	23,1	4,1	3,6	100,0

Fuente: Elaboración propia

4.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO

• PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO

El 30,2% de los entrevistados están dispuestos a realizar algún desembolso para realizar una instalación de producción eléctrica fotovoltaica.

La predisposición es más alta en los edificios de titularidad privada (34,3% frente al 11,3% en los edificios de titularidad pública), y en zonas de radiación alta (47,7%).

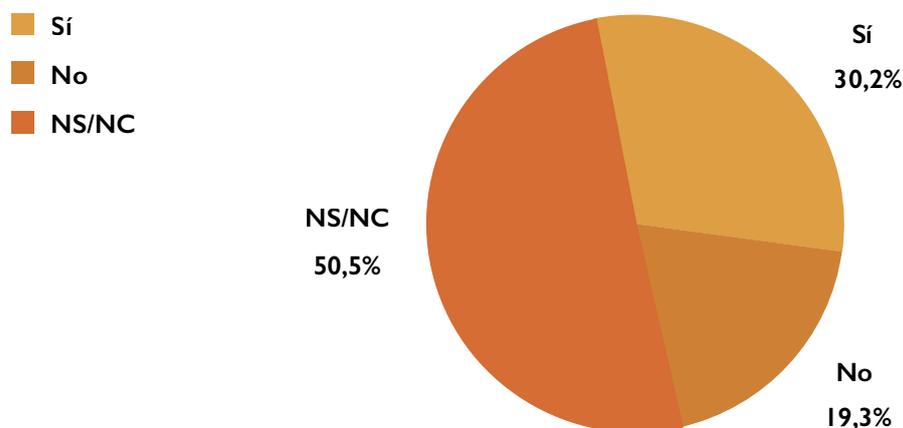
TABLA 30: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Predisposición a realizar un desembolso	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	30,2	11,3	34,3	47,7	23,1	16,6
NO	19,3	63,8	9,5	16,1	21	20,7
NS/NC	50,5	25	56,1	36,2	55,9	62,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Predisposición a realizar un desembolso	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	30,2	44,7	0	17	0	0	42,8
NO	19,3	13,7	0	62,3	18	66,7	0
NS/NC	50,5	41,6	100	20,8	82	33,3	57,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 51: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO SI RECIBIERA FINANCIACIÓN

Entre aquellos entrevistados que no están dispuestos a realizar un desembolso, el 53,5% lo haría si recibiera algún tipo de financiación.

La predisposición es más alta en los edificios de titularidad privada y en zonas de radiación baja.

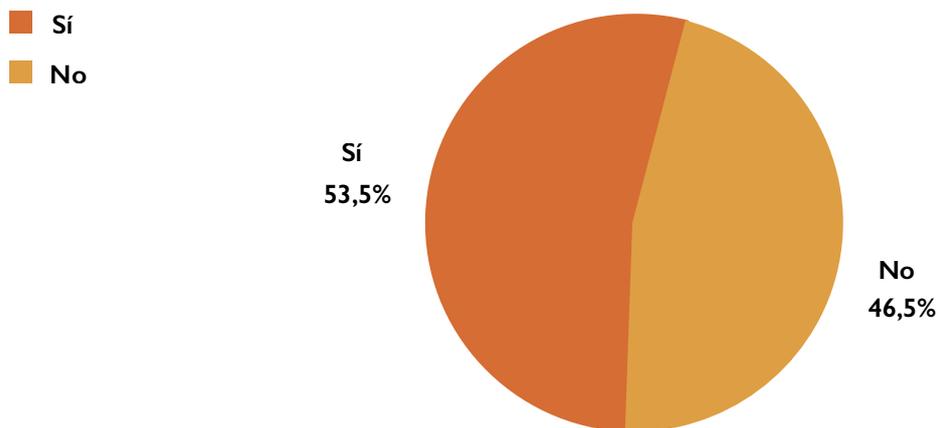
TABLA 31: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Predisposición si recibiera financiación	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	53,5	0	88,5	0	54,5	100
NO	46,5	100	11,5	100	45,5	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Predisposición si recibiera financiación	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	53,5	79,2	0	0	100	0	100
NO	46,5	20,8	0	100	0	100	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 52: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica y no está dispuesto a realizar un desembolso

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR

De manera mayoritaria (83,1%) el rango de desembolso dispuesto a realizar llegará hasta los 25.000 euros, especialmente en los edificios de titularidad pública.

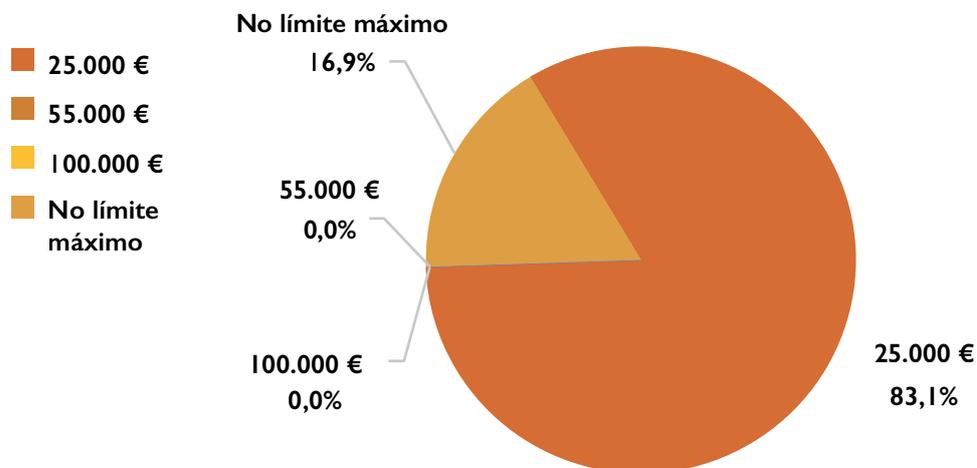
TABLA 32: Sector No residencial – Análisis del rango de desembolso dispuesto a asumir según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Rango desembolso	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 25.000 €	83,1	100	81,8	86,3	84,7	74,7
Hasta 55.000 €	0	0	0	0	0	0
Hasta 100.000 €	0	0	0	0	0	0
No tengo un límite máximo	16,9	0	18,2	13,7	15,3	25,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Rango desembolso	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Hasta 25.000 €	83,1	72,6	100	100	100	100	82,4
Hasta 55.000 €	0	0	0	0	0	0	0
Hasta 100.000 €	0	0	0	0	0	0	0
No tengo un límite máximo	16,9	27,4	0	0	0	0	17,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 53: Sector No residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

4.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN

De manera mayoritaria (81,9%), la percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión es de hasta 5 años.

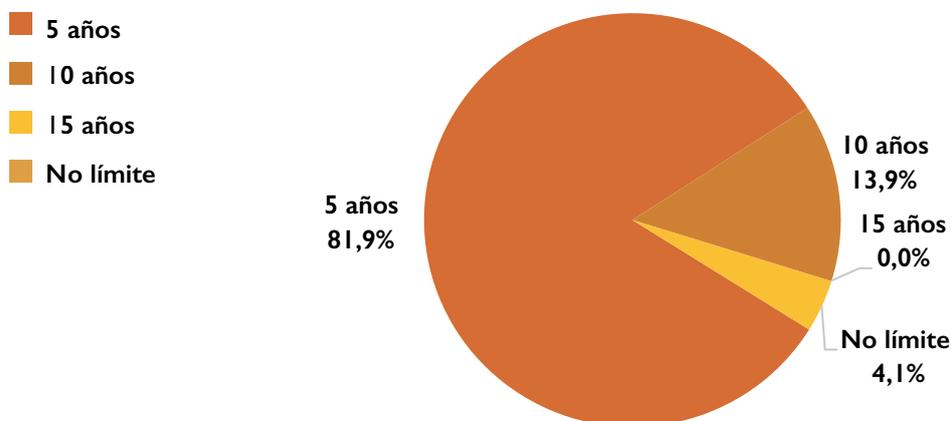
TABLA 33: Sector No residencial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Periodo de tiempo considerado	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 5 años	81,9	69	82,9	71,2	89,1	80,1
Hasta 10 años	13,9	31	12,7	21,6	6,8	19,9
Hasta 15 años	0	0	0	0	0	0
No tengo un límite máximo	4,1	0	4,4	7,2	4,1	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Periodo de tiempo considerado	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
Hasta 5 años	81,9	78,9	100	100	100	100	65,4
Hasta 10 años	13,9	12,2	0	0	0	0	34,6
Hasta 15 años	0	0	0	0	0	0	0
No tengo un límite máximo	4,1	8,9	0	0	0	0	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 54: Sector No residencial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

4.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO

• PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA MAXIMIZAR EL USO DE ENERGÍA SOLAR

Uno de cada dos entrevistados (50,6%), estaría dispuesto a modificar sus hábitos para maximizar el uso de la energía solar; esta predisposición es más alta en los edificios de titularidad pública (62,1%) y en las zonas de radiación alta (85,8%).

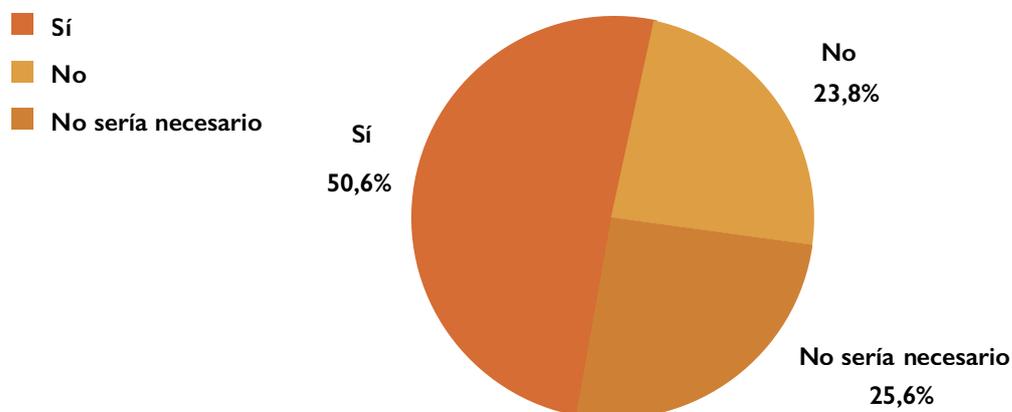
TABLA 34: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	50,6	62,1	49,8	85,6	39,6	27,7
NO	23,8	0	25,5	7,2	20,8	53,7
NO SERIA NECESARIO	25,6	37,9	24,7	7,2	39,6	18,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	50,6	55,4	27,8	45	60,3	0	47,9
NO	23,8	20	27,8	0	26,5	0	34,9
NO SERIA NECESARIO	25,6	24,6	44,4	55	13,2	100	17,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 55: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA HACERLOS COINCIDIR CON EL MOMENTO DE MÁXIMA PRODUCCIÓN SOLAR

La predisposición a modificar hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar, es similar al apartado anterior: Uno de cada dos entrevistados (47,9%), estaría dispuesto a modificar sus hábitos, esta predisposición es más alta en los edificios de titularidad pública (100,0%) y en las zonas de radiación alta (84,5%).

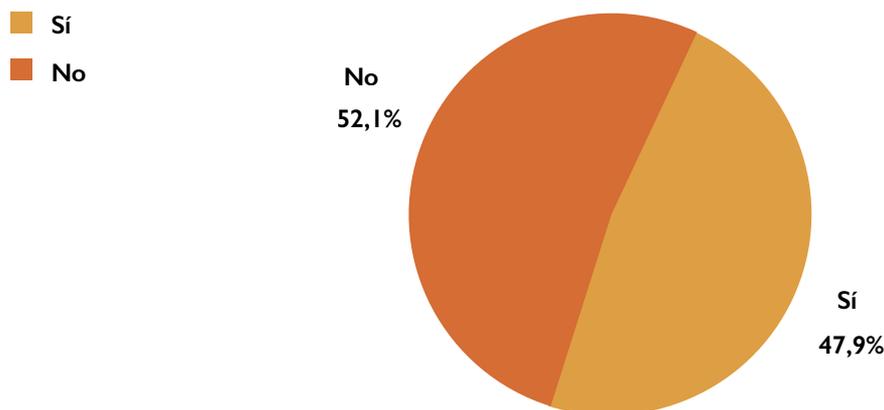
TABLA 35: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar según titularidad del edificio, zona de radiación y actividad del edificio

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	TITULARIDAD EDIFICIO %		ZONA RADIACIÓN %		
		PÚBLICO	PRIVADO	ALTA	MEDIA	BAJA
SI	47,9	100	44,8	84,5	38,6	6,1
NO	52,1	0	55,2	15,5	61,4	93,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL	ACTIVIDAD EDIFICIO %					
		OFICINAS	CENTRO COMERCIAL	SANITARIO	HOSTELERÍA	EDUCACIÓN	DEPORTIVO Y OTROS
SI	47,9	57,1	50	100	15,2	0	47,5
NO	52,1	42,9	50	0	84,8	0	52,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 56: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL

5.1. DATOS ENERGÉTICOS

5.1.1. CONTRATO, TIPO DE TARIFA Y TIPO DE CONEXIÓN

• CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

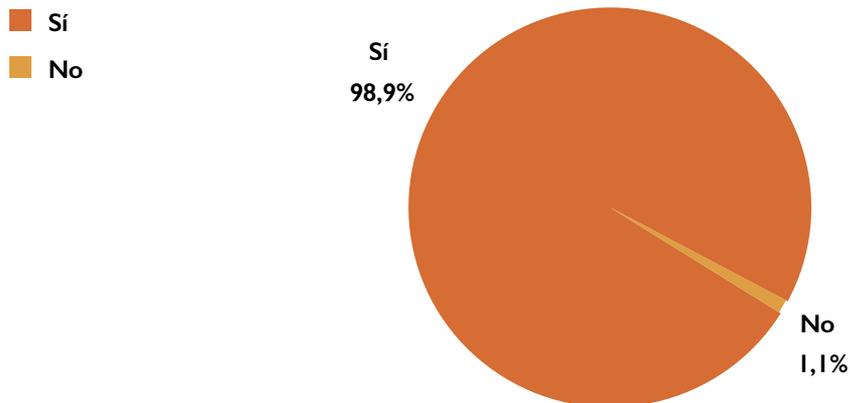
El 98,9% de los entrevistados tiene contrato de suministro eléctrico.

TABLA 36: Sector industrial – Contrato de suministro eléctrico según zona de radiación

Tiene contrato suministro eléctrico	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	98,9	100	97,6	100
NO	1,1	0	2,4	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 57: Sector industrial – Existencia de contrato de suministro eléctrico



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

• TIPO DE TARIFA ELÉCTRICA

En relación al tipo de tarifa, casi uno de cada dos entrevistados (47,6%), no sabe el tipo de tarifa que tiene contratada y la que más penetración tiene (35,0%) es la tarifa con una comercializadora en mercado libre.

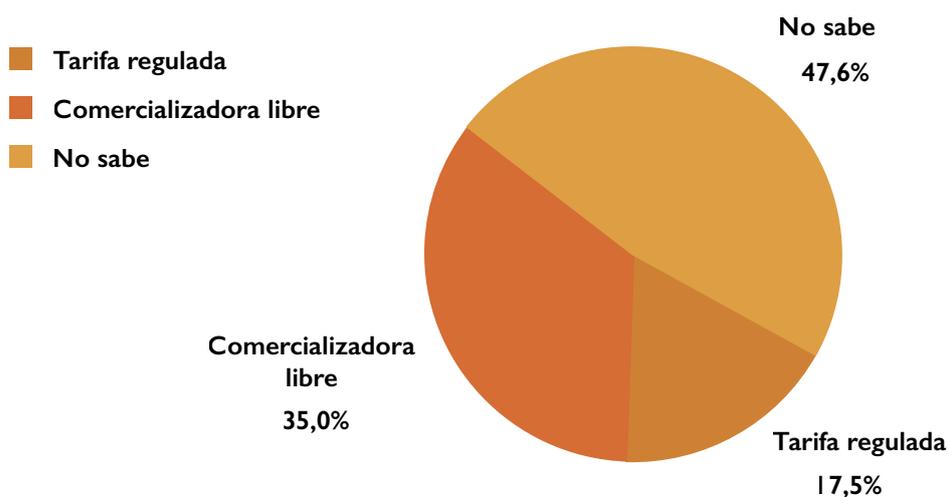
Por otro lado, la tarifa regulada es más habitual en las zonas de radiación alta (39,7%) y media (38,4%), mientras que, en las zonas de baja radiación la tarifa más contratada es con comercializadora libre (45%).

TABLA 37: Sector industrial – Tipo de tarifa eléctrica según zona de radiación

Tipo de Tarifa	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Tarifa regulada	17,5	39,7	38,4	27,5
Comercializadora libre	35	27,6	27,2	45,0
No sabe	47,6	32,7	34,4	27,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 58: Sector industrial – Tipo de tarifa eléctrica



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

• TIPO DE CONEXIÓN

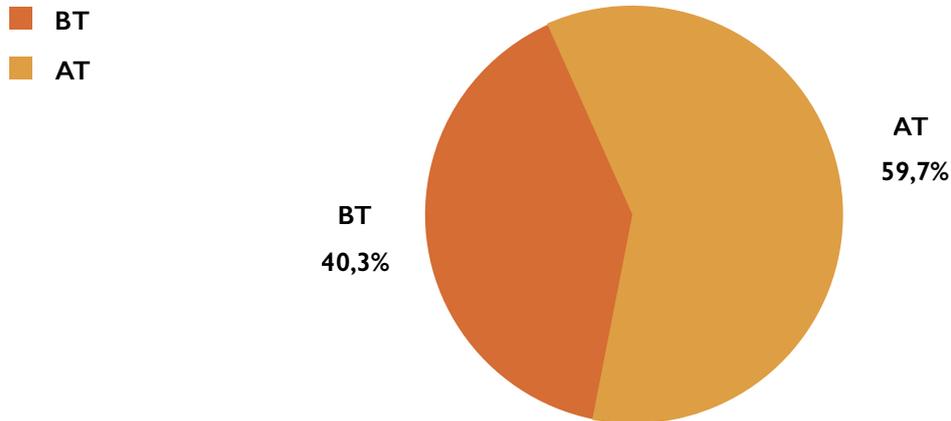
El 59,7% de las industrias entrevistadas tienen conexión de Alta Tensión, especialmente en las zonas de Baja radiación (73,8%).

TABLA 38: Sector industrial – Tipo de conexión según zona de radiación

Tipo de conexión	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Baja Tensión (BT)	40,3	34,1	51,6	26,2
Alta Tensión (AT)	59,7	65,9	48,4	73,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 59: Sector industrial – Tipo de conexión



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

• PROPIEDAD DEL TRANSFORMADOR

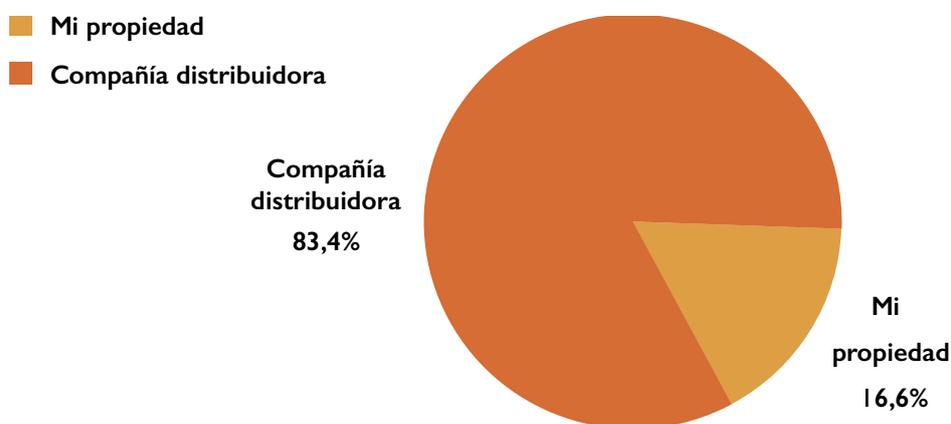
El transformador es propiedad mayoritariamente de la compañía distribuidora (83,4%).

TABLA 39: Sector industrial – Propiedad del transformador según zona de radiación

Propiedad del transformador	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
De mi propiedad	16,6	15,2	16,2	19,4
De la compañía distribuidora	83,4	84,8	83,8	80,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 60: Sector industrial – Propiedad del transformador



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico con conexión de alta tensión.

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL SUMINISTRO ELÉCTRICO

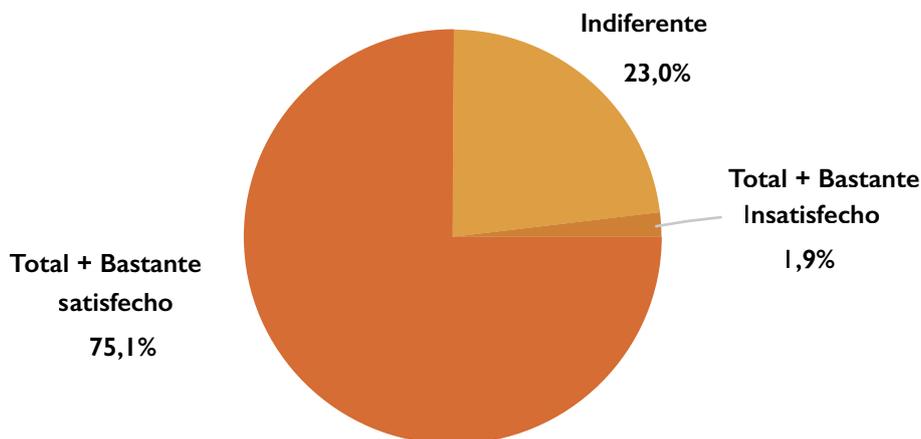
Tres de cada cuatro (75,1%) industrias entrevistadas están totalmente satisfechos o bastante satisfechos con el mismo. La satisfacción es mayor en las zonas de radiación baja (86,9%).

TABLA 40: Sector industrial – Grado de satisfacción según zona de radiación

Grado satisfacción	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Totalmente + Bastante satisfecho	75,1	69,9	73,9	86,9
Indiferente	23	28,1	23,6	13,1
Totalmente + Bastante insatisfecho	1,9	2	2,6	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 61: Sector industrial – Grado de satisfacción



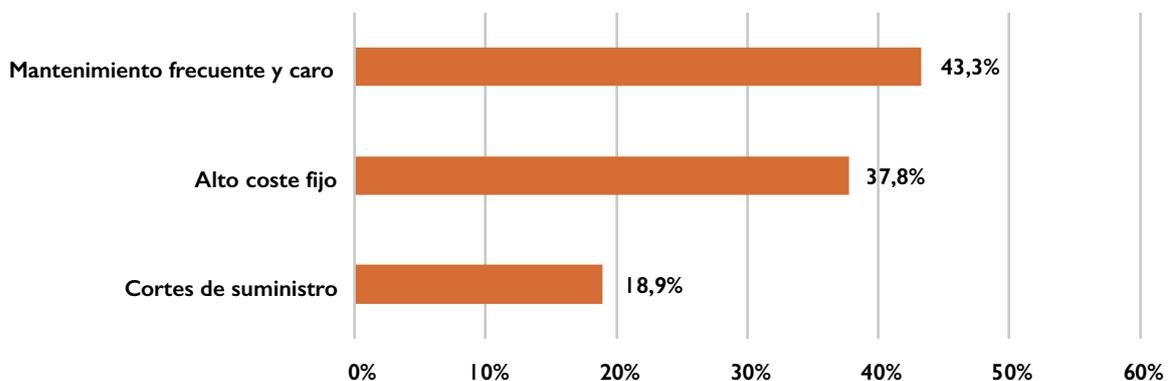
Base: Tiene contrato de suministro eléctrico

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. ANÁLISIS DE LOS MOTIVOS DE INSATISFACCIÓN

Se ha preguntado a los entrevistados que afirman estar bastante o totalmente insatisfechos por el motivo de la insatisfacción (1,9%). Los motivos argumentados se recogen en el siguiente gráfico:

FIGURA 62: Sector industrial – Motivos de insatisfacción



Base: Tiene contrato de suministro eléctrico y está insatisfecho⁽⁵⁾

Nota: Respuesta múltiple, 1,0 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

5.2. CONOCIMIENTO Y PREDISPOSICIÓN HACIA LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

5.2.1. CONOCIMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

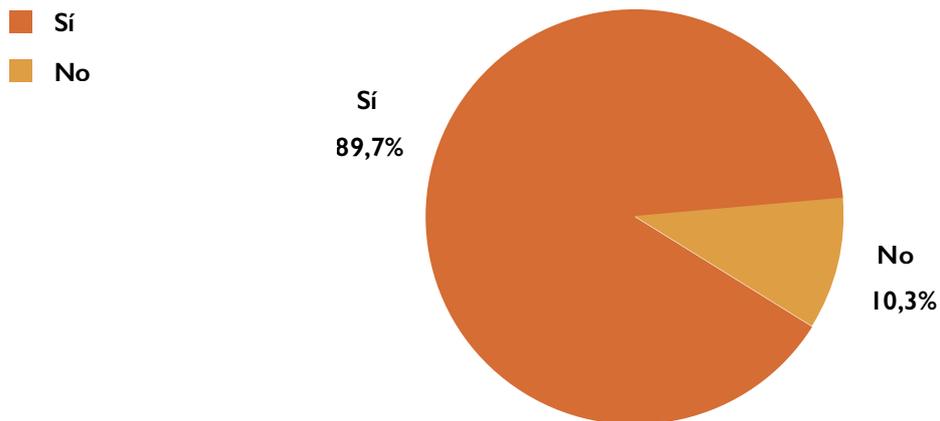
Una amplia mayoría tiene conocimiento de la energía fotovoltaica para producir electricidad para autoconsumo, especialmente (91,9%) en las industrias ubicadas en zonas de radiación alta.

TABLA 41: Sector industrial – Conocimiento según zona de radiación

Conocimiento	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	89,7	91,9	92,8	79
NO	10,3	8,1	7,2	21
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 63: Sector industrial – Conocimiento



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. EVALUACIÓN DEL GRADO DE INTERÉS EN LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

• INTERÉS EN CONOCER LA VIABILIDAD DE INSTALACIÓN

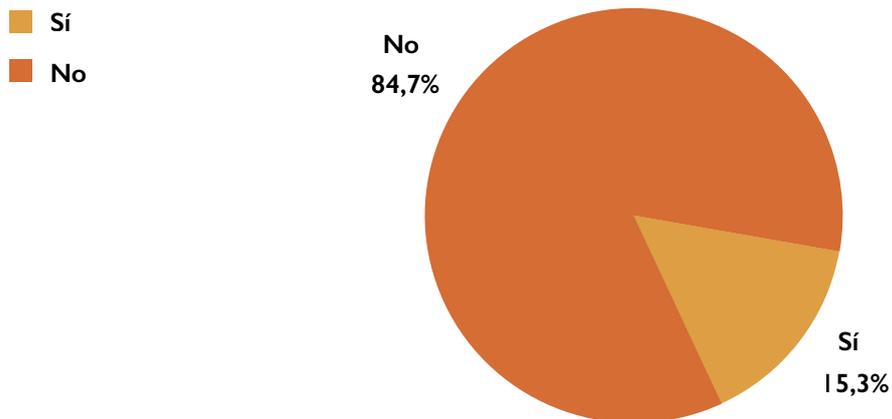
Solo un 15,3% de las industrias entrevistadas tiene interés en conocer si en sus instalaciones pueden instalarse equipos solares fotovoltaicos para producir energía eléctrica destinada al autoconsumo; el interés sube al 19,5% en zonas de radiación alta.

TABLA 42: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad según zona de radiación

Interés en conocer potencial de instalación	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	15,3	19,5	15,3	8,4
NO	84,7	80,5	84,7	91,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 64: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad



Base: Totalidad muestra

Fuente: Elaboración propia

• CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN

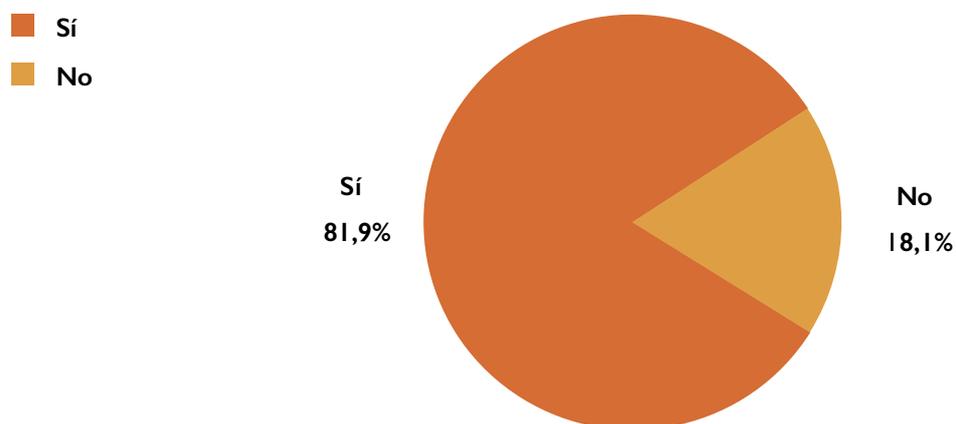
En el caso de que se analizase la situación de sus instalaciones y resultara técnicamente viable la instalación de autoconsumo fotovoltaico, una amplia mayoría (81,9%) estaría dispuesto a considerarlo.

TABLA 43: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad según zona de radiación

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	81,9	70,6	88,4	100
NO	18,1	29,4	11,6	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 65: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• **CONSIDERACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE UNA INSTALACIÓN COLECTIVA**

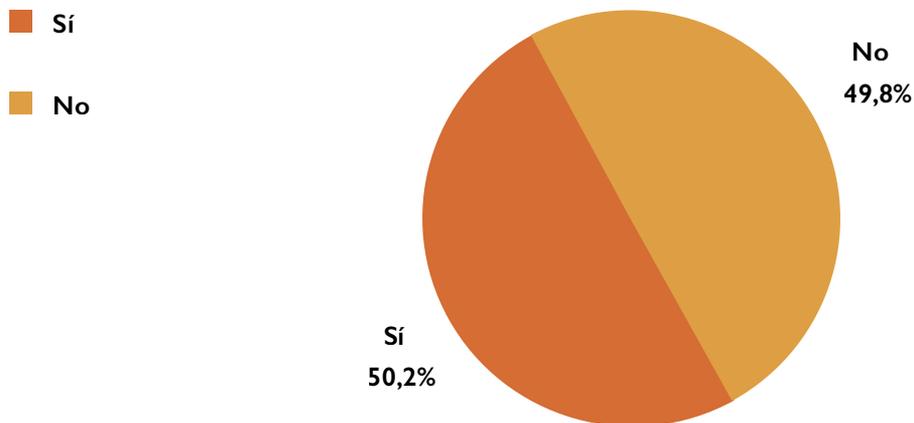
Aproximadamente uno de cada dos (50,2%) entrevistados considera como positiva la opción de instalación colectiva. La predisposición es mayor en zonas de radiación media y baja.

TABLA 44: Sector industrial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva según zona de radiación

Dispuesto a considerarlo	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	50,2	44,3	52,6	58
NO	49,8	55,7	47,4	42
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 66: Sector industrial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

5.2.3. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR UNA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

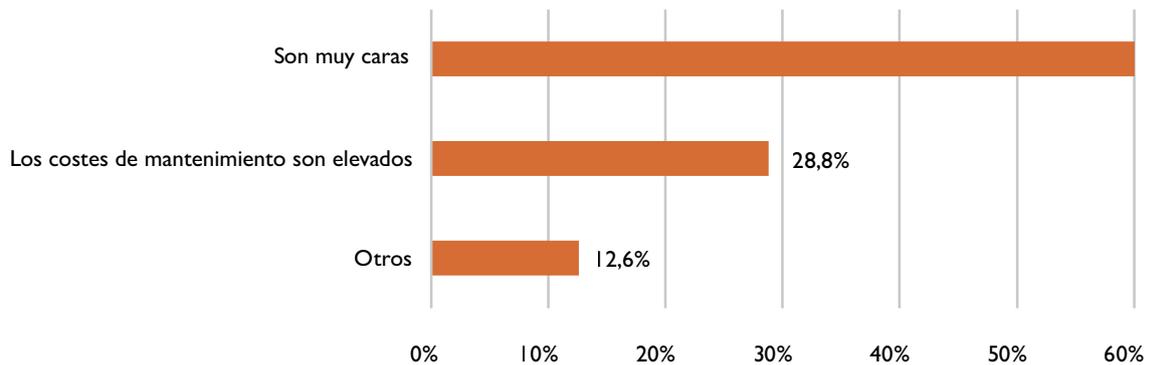
La principal razón (71,2%) esgrimida para no estar dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica es el precio, ya que son consideradas muy caras.

TABLA 45: Sector industrial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica según zona de radiación

Razones	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Son muy caras	71,2	100	0	0
Costes mantenimiento elevados	28,8	17,7	56,3	0
Otros	12,6	0	43,7	0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 67: Sector industrial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (7 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,13 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

5.2.4. RAZONES POR LAS QUE NO ESTARÍA DISPUESTO A CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN FUERA COLECTIVA

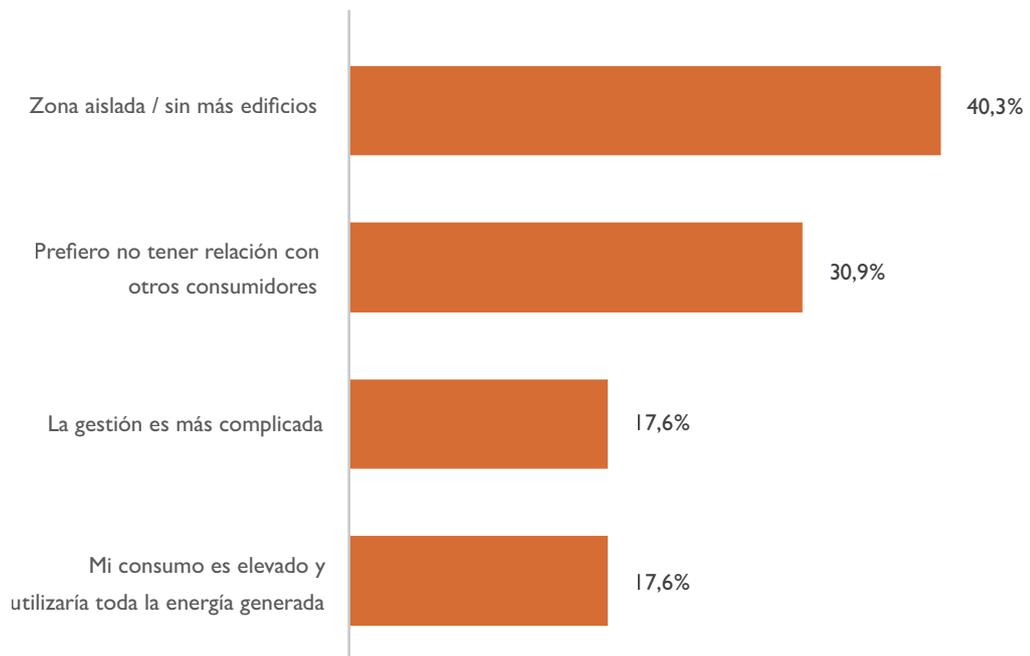
La principal razón (40,3%) argumentada para no estar dispuesto a considerar una instalación colectiva, por uno de cada tres entrevistados, es “zona aislada”.

TABLA 46: Sector industrial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación colectiva según zona de radiación

Razones	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Mi consumo es elevado y utilizaría toda la energía generada	17,6	0	38,1	0
Prefiero no tener relación con otros consumidores	30,9	20,1	23,8	100
Gestión es más complicada	17,6	13,2	26,1	0
Zona aislada/sin más edificios	40,3	66,7	26,1	0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 68: Sector industrial - Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación colectiva



Base: No considera la posibilidad de una instalación fotovoltaica (16 casos)

Nota: Respuesta múltiple, 1,07 respuesta por entrevistado

Fuente: Elaboración propia

5.3. ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DEL INTERÉS EN LA COMPRA

5.3.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A LA HORA DE ADQUIRIR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ELÉCTRICA PARA AUTOCONSUMO

La mayoría de los factores propuestos son considerados como importantes o bastantes importantes en más del 90% por parte de los entrevistados. Los menos valorados son:

- ▶ Conocimiento de la tecnología: 79,3%.
- ▶ Recomendación o experiencias previas: 74,0 %.
- ▶ Mantenimiento de la estética del edificio: 63,4%.
- ▶ Integración arquitectónica: 58,2%.

TABLA 47: Sector industrial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación colectiva según zona de radiación

Factor considerado	Bastante + Muy Importante	Indiferente	Poco + Nada Importante	Ns/Nc	Total
Tecnología fiable y/o segura	96,8	0	0	3,2	100,0
Disponibilidad de incentivos a la inversión (subvenciones)	96,8	0	0	3,2	100,0
Ahorros en la factura eléctrica	96,8	0	0	3,2	100,0
Recuperación de la inversión con los ahorros en la factura	96,7	0	0	3,3	100,0
Poco mantenimiento y/o bajo coste del servicio	94,0	2,8	0	3,2	100,0
Coste de instalación	91,5	5,2	0	3,3	100,0
Vida útil de la instalación	91,2	5,6	0	3,2	100,0
Facilidad de instalación y baja necesidad de obra	88,4	5,2	3,2	3,2	100,0
Razones de protección medioambiental	87,6	9,1	0	3,3	100,0
Disponibilidad de financiación en buenas condiciones	82,8	10,4	3,6	3,2	100,0
Conocimiento de la tecnología	79,3	17,5	0	3,2	100,0
Recomendación o experiencias previas	74,0	13,2	3,2	9,6	100,0
Mantenimiento de la estética del edificio	63,4	26,9	6,4	3,3	100,0
Integración arquitectónica	58,2	32,1	6,4	3,3	100,0

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. PREDISPOSICIÓN A REALIZAR ALGÚN DESEMBOLSO

• PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO

El 25,3% de los entrevistados están dispuestos a realizar algún desembolso para realizar una instalación de producción eléctrica fotovoltaica.

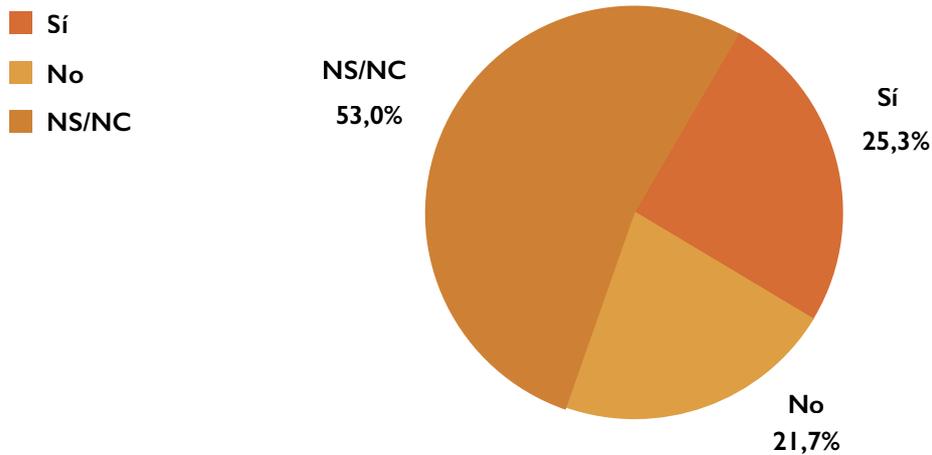
La predisposición es más alta en zonas de radiación alta (28,0%).

TABLA 48: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso según zona de radiación

Predisposición a realizar un desembolso	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	25,3	28	24,6	18
NO	21,7	42,7	6,5	0
NS/NC	53	29,3	68,9	82
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 69: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• PREDISPOSICIÓN A REALIZAR UN DESEMBOLSO SI RECIBIERA FINANCIACIÓN

Entre aquellos entrevistados que no están dispuestos a realizar un desembolso, solo el 10,5% lo haría si recibiera algún tipo de financiación que se soportara con los ahorros en la factura eléctrica.

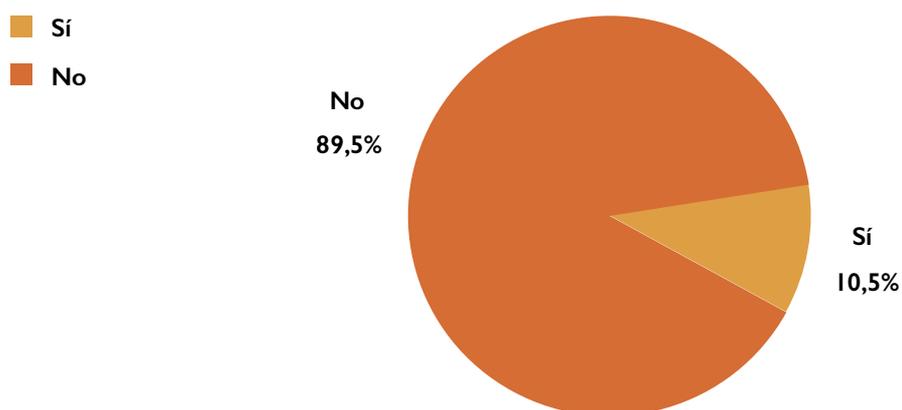
La predisposición es mayor en zonas de radiación alta (12,1%).

TABLA 49: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación según zona de radiación

Predisposición con financiación	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SÍ	10,5	12,1	0	0
NO	89,5	87,9	100	0
Total	100,0	100,0	100,0	0,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 70: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica en su vivienda y no está dispuesto a realizar un desembolso

Fuente: Elaboración propia

• **TASA DE INTERÉS PARA UNA INVERSIÓN EN AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO**

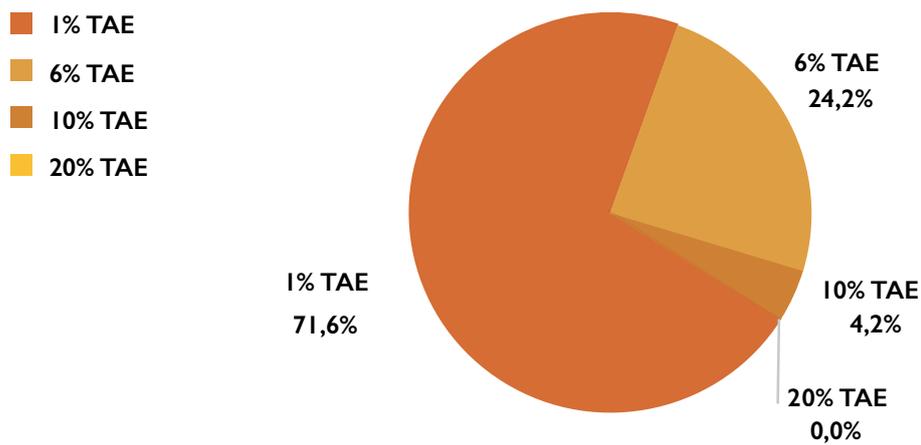
Tres de cada cuatro (71,5%) industrias entrevistadas se decantan por tasa de interés para una inversión en autoconsumo fotovoltaico del 1% TAE.

TABLA 50: Sector industrial – Tasa de interés para una inversión en autoconsumo fotovoltaico según zona de radiación

Tasa de interés	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Un 1% TAE	71,5	91	58,2	68,5
Un 6% TAE	24,2	9	33,5	31,5
Un 10% TAE	4,2	0	8,3	0
Un 20% TAE	0	0	0	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 71: Sector industrial – Tasa de interés para una inversión en autoconsumo fotovoltaico



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. ANÁLISIS DEL RANGO DE DESEMBOLSO DISPUESTO A ASUMIR

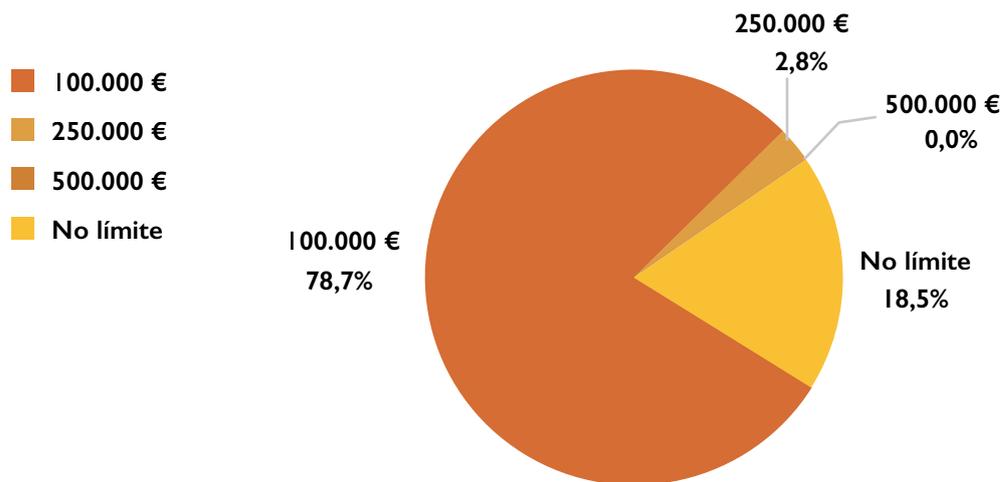
La mayoría (78,7%) de las industrias entrevistadas están dispuestas a asumir un rango máximo de desembolso de 100.000 euros.

TABLA 51: Sector industrial – Análisis del rango de desembolso dispuesto a asumir según zona de radiación

Rango desembolso	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 100.000 €	78,7	93,5	63,5	100
Hasta 250.000 €	2,8	0	5,4	0
Hasta 500.000 €	0	0	0	0
No tengo un límite máximo	18,5	6,5	31,1	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 72: Sector industrial – Análisis del rango de desembolso dispuesto a asumir



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

5.3.4. PERCEPCIÓN DEL PERIODO DE TIEMPO ADECUADO PARA RECUPERAR LA INVERSIÓN

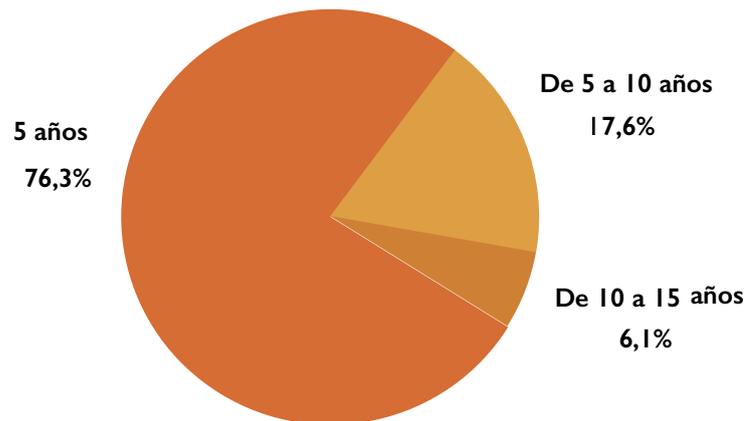
Tres de cada cuatro (76,3%), de las industrias entrevistadas considera que el periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión es de 5 años; en las industrias ubicadas en zonas de mayor radiación este porcentaje supera el 80%.

TABLA 52: Sector industrial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión según zona de radiación

Periodo de tiempo considerado	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Hasta 5 años	76,3	83,4	80,7	42
De 5 a 10 años	17,6	16,6	12,4	40
De 10 a 15 años	6,1	0	7	18
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 73: Sector industrial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

5.3.5. PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS DE CONSUMO ELÉCTRICO PARA MAXIMIZAR EL USO DE LA INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO

• PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA MAXIMIZAR EL USO DE ENERGÍA SOLAR

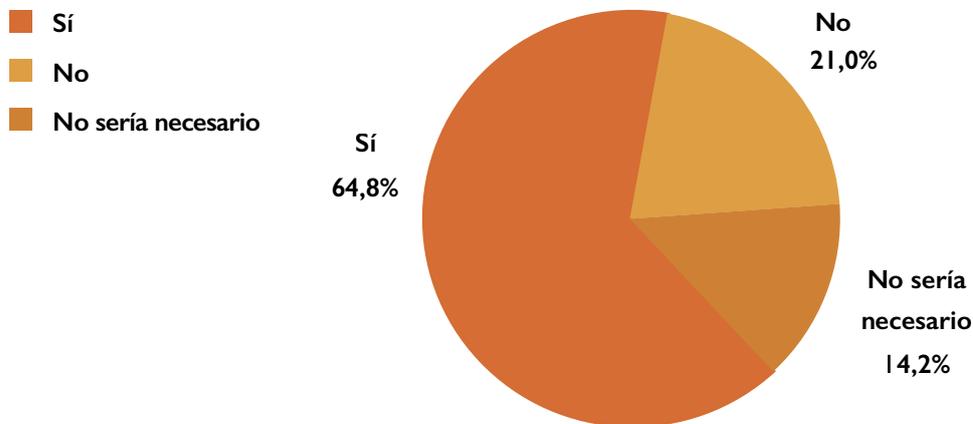
El 64,8% de las industrias entrevistadas están dispuestas a modificar los hábitos para maximizar el uso de la energía solar:

TABLA 53: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar según zona de radiación

Predisposición a modificar hábitos	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SÍ	64,8	55,2	72,8	58
NO	21	37,6	11	18
NO SERIA NECESARIO	14,2	7,2	16,2	24
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 74: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

• **PREDISPOSICIÓN A MODIFICAR SUS HÁBITOS PARA HACERLOS COINCIDIR CON EL MOMENTO DE MÁXIMA PRODUCCIÓN SOLAR**

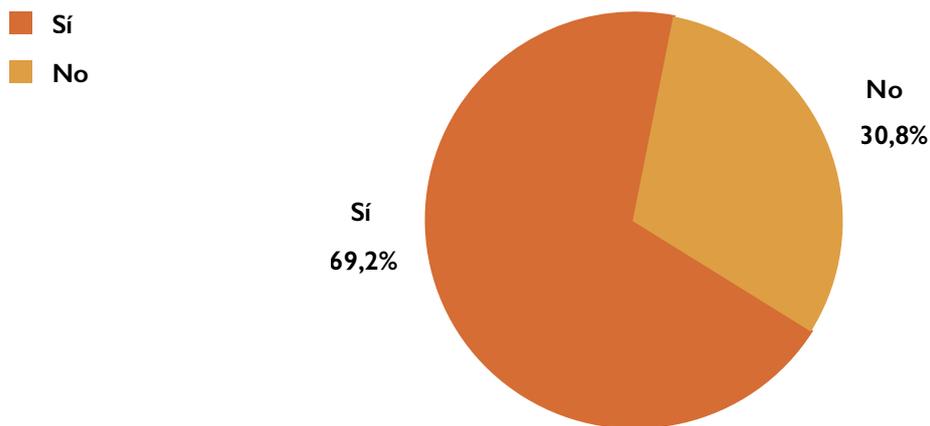
Existe una buena predisposición (69,2%) por parte de las industrias entrevistadas a modificar los hábitos para hacerlo coincidir con el máximo de producción solar.

TABLA 54: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar según zona de radiación

Predisposición a modificar hábitos para coincidir con la máxima producción solar	TOTAL %	ZONA RADIACIÓN %		
		ALTA	MEDIA	BAJA
SI	69,2	51,7	74,4	100
NO	30,8	48,3	25,6	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 75: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar



Base: Tiene interés en conocer la viabilidad de instalación fotovoltaica

Fuente: Elaboración propia

ANEXO: CONTENIDO DE LAS ENCUESTAS

SECTOR RESIDENCIAL

BUENOS/AS DÍAS/TARDES, SOY ENTREVISTADOR DE MERKASTAR, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. EN ESTOS MOMENTOS ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO A POBLACIÓN GENERAL SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES ¿SERÍA TAN AMABLE DE CONTESTARME A UNAS PREGUNTAS?

PROTECCIÓN DE DATOS n=450:

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 (GDPR), le informamos que sus datos personales, recabados en la presente encuesta, serán tratados bajo la responsabilidad de MERKA STAR, S.L. Sus datos se conservarán mientras exista un interés mutuo para ello y podrán ser comunicados a empresas del grupo, colaboradores y clientes con fines de supervisión, comprobación y verificación de los estudios realizados por MERKASTAR, S.L. Para más información puede acudir a la Política de Privacidad de nuestra página web www.merkastar.com.

Le comento que está llamada va a ser grabada con motivo de control de calidad interno.

Datos personales:

Q1. ¿Es usted el propietario de la vivienda y no piensa mudarse a corto plazo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → FIN DE ENTREVISTA

Q1B. ¿Disponen en su hogar / comunidad de algún sistema fotovoltaico de autoconsumo para...?

- ▶ Agua Caliente 1
- ▶ Energía eléctrica 2 → FIN DE ENTREVISTA
- ▶ Ninguno 3

Q2. ¿Podría decirme cuál es su edad? Anotar edad exacta. Rango de edad (Att: cuotas) _____ años

- ▶ Entre 18 y 40 años 1
- ▶ Entre 41 y 60 años 2
- ▶ Más de 60 años 3

Q3. Anotar género sin preguntar (Att: cuotas)

- ▶ Masculino 1
- ▶ Femenino 2

Q4. Nivel de estudios (Att: cuotas)

- ▶ Estudios primarios y primera etapa de secundaria (ESO) 1
- ▶ Segunda etapa de secundaria y/o formación profesional 2
- ▶ Estudios superiores y/o universitarios 3

Q5. ¿Su residencia habitual está situada en...? Localización de la vivienda (Att: cuotas)

Código Postal _____ Población _____

ANDALUCÍA	CATALUÑA
ARAGÓN	C. VALENCIANA
ASTURIAS	EXTREMADURA
BALEARES	GALICIA
CANARIAS	MADRID
CANTABRIA	MURCIA
CASTILLA Y LEÓN	NAVARRA
CASTILLA LA MANCHA	P. VASCO
	LA RIOJA

Q5b. El tamaño del municipio en el que reside es de...(rellenar con la BBDD si está disponible) (Att: cuotas)

- ▶ Menos de 10.000 hab. 1
- ▶ Más de 10.000 hab. 2

La vivienda está emplazada en (Codificar de forma automática):

- ▶ Medio rural * 1
- ▶ Medio urbano – zona residencial 2

* Se considera medio rural a municipios de menos de 10.000 habitantes.

QRADIACION: Zona de radiación (rellenar de forma automática según Provincia /CCAA) (Att: cuotas).

- ▶ Alta 1
- ▶ Media 2
- ▶ Baja 3

Q6. El tipo de vivienda en el que reside es (Att: cuotas).

- Unifamiliar 1
- Plurifamiliar (bloque de viviendas) 2

Q7. ¿Cuántas personas viven en la vivienda?: personas
Q8. ¿Cuál es el Nivel de ocupación de la vivienda durante el día (se considera ocupada por la noche)?: LEER OPCIONES

- ▶ Principalmente durante las mañanas (hasta 12:00) 1
- ▶ Principalmente durante las tardes (entre 12:00 y 19:00) 2
- ▶ Principalmente durante las noches (a partir de 19:00) 3
- ▶ Todo el día 4
- ▶ Sólo noches 5

Q9. Suponiendo unos ingresos medios (netos mensuales) por vivienda en España de 2.000 €. ¿Son sus ingresos superiores a la media?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

NOTA PARA ENTREVISTADOR: Salvo que se indique explícitamente, todas las preguntas son abiertas, NO LEER RESPUESTAS.

NOTA: El entrevistador debe marcar en cada columna la respuesta del entrevistado. En caso de que al entrevistado no sepa qué responder, el entrevistador puede servirse de las propuestas para guiar la entrevista.

Q10. ¿Tiene un contrato de suministro eléctrico en su vivienda?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → ¿Q13?

Q11. ¿Qué tipo de tarifa tiene en su contrato?

- ▶ PVPC o tarifa regulada 1
- ▶ Mercado con una comercializadora libre 2
- ▶ No sabe 3

Q12. Indique su grado de satisfacción con su suministro eléctrico

- ▶ Totalmente satisfecho 5
- ▶ Bastante satisfecho 4
- ▶ Ni satisfecho ni insatisfecho 3
- ▶ Bastante insatisfecho 2
- ▶ Totalmente insatisfecho 1

Si la respuesta a Q12 es insatisfecho
Q12a. Indique las razones por las que está insatisfecho con su suministro eléctrico:

(NO LEER, RESP ESPONTÁNEA Y MÚLTIPLE)

	Razones
Alto coste fijo (término de potencia) en la factura	1
Alto coste variable (energía) en la factura	2
Los equipos de medida (contadores) no funcionan correctamente	3
No entiendo las facturas	4
Sufro cortes de suministro	5
Requiere mantenimiento frecuente y/o caro	6
No respetuoso con el medio ambiente	7
Otras: Añadir	98

Q13. ¿Ha oído hablar del uso de energía solar fotovoltaica en viviendas para producir electricidad para autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

Q14. ¿Estaría interesado en conocer si en su vivienda pueden instalarse equipos solares fotovoltaicos para producir energía eléctrica destinada a su propio consumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → IR A DATOS DE CLASIFICACIÓN

Q15. Si se analizase la situación de su vivienda y resultara técnicamente viable la instalación de autoconsumo fotovoltaico ¿estaría dispuesto a considerarlo?

- ▶ Sí 1 Pasar a Q16
- ▶ No 2 Pasar a Q15a

Q15a. Indique las razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica para autoconsumo en su vivienda (NO LEER, RESP, ESPONTÁNEA Y MÚLTIPLE):

	Razones
Son muy caras	1
No merece la pena porque consiguen pocos ahorros en la factura	2
Requieren mucha obra y/o cambios estructurales en la vivienda	3
Requieren permiso y/o aprobación del resto de vecinos del inmueble	4
Requieren muchos trámites administrativos y con las compañías eléctricas	5
Las condiciones climáticas de mi población no son adecuadas	6
No considero que los equipos sean fiables	7
Es difícil encontrar instaladores o empresas cualificados	8
Los costes de mantenimiento son elevados	9
Es complicado el uso de este tipo de equipos	10
Otros: añadir	98

Pasar a Q18

Q16. En el caso de que la instalación fuera viable ¿consideraría las opciones de que la instalación fuese colectiva incluyendo a otros consumidores cercanos?

- ▶ Sí, consideraría una instalación COLECTIVA 1 Pasar a Q17
- ▶ No, solo considero una instalación INDIVIDUAL 2 Pasar a Q16a

Q16a. ¿Por qué razón no tendría en cuenta la opción de autoconsumo colectivo? (NO LEER, RESP. ESPONTÁNEA Y MÚLTIPLE)

	Razones
Mi consumo es elevado y utilizaría toda la energía generada	1
Prefiero no tener relación con otros consumidores	2
Los trámites son más complicados que en una instalación individual	3
La gestión es más complicada	4
No me fío de que el reparto de la energía y de los excedentes sea correcto	5
Otros: Añadir	98

Q17. ¿Cuáles serían los factores determinantes a la hora de adquirir un sistema de producción eléctrica para autoconsumo? El entrevistador debe marcar una opción para cada cuestión. Leer escala

	Muy importante	Bastante importante	Indiferente	Poco importante	Nada importante
Coste de instalación					
Disponibilidad de incentivos a la inversión (subvenciones)					
Disponibilidad de financiación en buenas condiciones					
Ahorros en la factura eléctrica					
Vida útil de la instalación					
Recuperación de la inversión con los ahorros en la factura					
Poco mantenimiento y/o bajo coste del servicio					
Razones de protección medioambiental					
Conocimiento de la tecnología					
Tecnología fiable y/o segura					
Recomendación o experiencias previas de familiares y/o amigos					
Integración arquitectónica (estética del edificio)					
Facilidad de instalación y baja necesidad de obra					
Que los equipos pertenezcan a marcas conocidas					
Otros: Añadir					

Q18. ¿Estaría usted dispuesto a realizar algún desembolso para realizar una instalación de producción eléctrica para autoconsumo mediante tecnología solar fotovoltaica?

- ▶ Sí 1 Pasar a Q20
- ▶ No 2 Pasar a Q19
- ▶ Depende/No sabe/No contesta 3 Pasar a Q20

Q19. ¿Si se le ofreciera financiación cambiaría de opinión? Por ejemplo si una empresa le ofreciera realizar la instalación y encargarse de su gestión y Ud. abonara el importe con los ahorros de la factura eléctrica durante un cierto periodo y a partir de ahí los ahorros ya los recibiría Ud. ¿se plantearía realizar la instalación?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → IR A DATOS DE CLASIFICACIÓN

Q20. ¿Qué rango de desembolso estaría dispuesto a asumir?

Si la respuesta a Q6 fue UNIFAMILAR

	Rango de coste
Hasta 2.500 €	1
Hasta 5.500 €	2
Hasta 10.000 €	3
No tengo un límite máximo	4

Si la respuesta a Q6 fue PLURIFAMILAR

	Rango de coste
Hasta 100 €	1
Hasta 500 €	2
Hasta 1.000 €	3
No tengo un límite máximo	4

Q21. ¿Qué periodo de tiempo considera adecuado para recuperar la inversión con los ahorros en la factura eléctrica derivados de la instalación de autoconsumo?

	Periodo de recuperación
Hasta 5 años	1
Hasta 10 años	2
Hasta 15 años	3
No tengo un límite máximo	4

Q22. ¿Estaría dispuesto a modificar sus hábitos de consumo eléctrico para maximizar el uso de la energía solar fotovoltaica en su autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2
- ▶ No sería necesario 3 → FIN DE LA ENCUESTA FIN DE ENTREVISTA

Q23. ¿Podría modificar sus hábitos de consumo eléctrico para que coincidieran con el momento de máxima producción solar (entre las 9:00 y las 15:00)?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

• FIN DE LA ENCUESTA

SECTOR NO RESIDENCIAL

BUENOS/AS DÍAS/TARDES, SOY ENTREVISTADOR DE MERKASTAR, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. EN ESTOS MOMENTOS ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES.

PODRÍA HABLAR CON EL RESPONSABLE DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO, RESPONSABLE DE SERVICIOS GENERALES Y/O MANTENIMIENTO ¿SERÍA TAN AMABLE DE CONTESTARME A UNAS PREGUNTAS?

PROTECCIÓN DE DATOS n=350:

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 (GDPR), le informamos que sus datos personales, recabados en la presente encuesta, serán tratados bajo la responsabilidad de MERKA STAR, S.L. Sus datos se conservarán mientras exista un interés mutuo para ello y podrán ser comunicados a empresas del grupo, colaboradores y clientes con fines de supervisión, comprobación y verificación de los estudios realizados por MERKASTAR, S.L. Para más información puede acudir a la Política de Privacidad de nuestra página web www.merkastar.com.

Le comento que está llamada va a ser grabada con motivo de control de calidad interno.

• Datos generales:

Q1. ¿Es su empresa/institución la propietaria del edificio o tiene un contrato de arrendamiento a largo plazo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → FIN DE LA ENCUESTA

Q1B. ¿Disponen en su edificio de algún sistema fotovoltaico de autoconsumo eléctrico?

- ▶ Sí 1 → FIN DE LA ENTREVISTA
- ▶ No 2

Q2. Titularidad del edificio (Att: cuotas) Leer opciones

- ▶ Público 1
- ▶ Privado 2

Q3. ¿Cuál es la Principal actividad del edificio? (Att: cuotas)

- ▶ Edificio de oficinas (edificio entero) 1
- ▶ Centro comercial 2
- ▶ Centro de salud/actividades sanitarias 3
- ▶ Hoteles y servicios hostelería 4
- ▶ Centros educativos/actividades educativas 5
- ▶ Centros deportivos 6
- ▶ Oficinas en un bloque de viviendas 7
- ▶ Otros: indicar 98

Q4. ¿El edificio está situada en...? Zona de radiación. (Att: cuotas)

Código postal _____ Población _____

ANDALUCÍA	CATALUÑA
ARAGÓN	C. VALENCIANA
ASTURIAS	EXTREMADURA
BALEARES	GALICIA
CANARIAS	MADRID
CANTABRIA	MURCIA
CASTILLA Y LEÓN	NAVARRA
CASTILLA LA MANCHA	P. VASCO
	LA RIOJA

RADIACIÓN

- ▶ Alta 1
- ▶ Media 2
- ▶ Baja 3

Q5. ¿Cuál es la ocupación media de trabajadores en el edificio ocupación (personas/día):
Q6. Aproximadamente ¿cuál es la superficie construida (m²) del edificio:
Q7. ¿Tienen contratada a una empresa de servicios energéticos (ESE) para la gestión del consumo energético del edificio

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

• Datos energéticos:

NOTA AL ENTREVISTADOR: Salvo que se indique explícitamente, todas las preguntas son abiertas. NO LEER OPCIONES DE RESPUESTA.

NOTA: En caso de que al entrevistado no sepa qué responder, el entrevistador puede servirse de las propuestas para guiar la entrevista.

Q8. ¿Tiene un contrato de suministro eléctrico en su edificio?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → Ir a Q12

Q9. ¿Qué tipo de tarifa tiene en su contrato?

- ▶ PVPC o tarifa regulada 1
- ▶ Mercado con una comercializadora libre 2
- ▶ No sabe 3

Q10. ¿Qué tipo de conexión tiene su contrato?

- ▶ Baja Tensión (BT) 1
- ▶ Alta Tensión (AT) 2 → Ir a Q10a

Q10a. ¿El transformador es de su propiedad o de la compañía distribuidora?

- ▶ De mi propiedad 1
- ▶ De la compañía distribuidora 2

Q11. Indique su grado de satisfacción con su suministro eléctrico

- ▶ Totalmente satisfecho 5
- ▶ Bastante satisfecho 4
- ▶ No satisfecho ni insatisfecho 3
- ▶ Bastante insatisfecho 2
- ▶ Totalmente insatisfecho 1

Si la respuesta a Q11 es insatisfecho (1;2)

Q11a. Indique las razones por las que está insatisfecho con su suministro eléctrico: Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Alto coste fijo (término de potencia) en la factura	1
Alto coste variable (energía) en la factura	2
Los equipos de medida (contadores) no funcionan correctamente	3
No entiendo las facturas	4
Sufro cortes de suministro	5
Requiere mantenimiento frecuente y/o caro	6
No respetuoso con el medio ambiente	7
Otras: Añadir	98

• Conocimiento de la tecnología FV para autoconsumo:

Q12. ¿Ha oído hablar del uso de energía solar fotovoltaica en edificios para producir electricidad para autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

Q13. ¿Estaría interesado en conocer si en su edificio pueden instalarse equipos solares fotovoltaicos para producir energía eléctrica destinada a su propio consumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → IR A DATOS DE CLASIFICACIÓN

Q14. Si se analizase la situación de su edificio y resultara técnicamente viable la instalación de autoconsumo fotovoltaico ¿estaría dispuesto a considerarlo?

- ▶ Sí → Pasar a Q15
- ▶ No → Pasar a Q14a

Q14a. Indique las razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica para autoconsumo en su edificio: Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Son muy caras	1
No merece la pena porque consiguen pocos ahorros en la factura	2
Requieren mucha obra y/o cambios estructurales	3
Requieren permiso y/o aprobación del resto de vecinos del inmueble	4
Requieren muchos trámites administrativos y con las compañías eléctricas	5
Las condiciones climáticas de mi población no son adecuadas	6
No considero que los equipos sean fiables	7
Es difícil encontrar instaladores o empresas cualificados	8
Los costes de mantenimiento son elevados	9
Es complicado el uso de este tipo de equipos	10
Otros: Añadir	98

Pasar a Q18

Q15. En el caso de que la instalación fuera viable ¿consideraría las opciones de que la instalación fuese colectiva incluyendo a otros consumidores cercanos?

- ▶ Sí, consideraría una instalación COLECTIVA 1 → Pasar a Q16
- ▶ No, solo considero una instalación INDIVIDUAL 2 → Pasar a Q15a

Q15a. ¿Por qué razón no tendría en cuenta la opción de autoconsumo colectivo? Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Mi consumo es elevado y utilizaría toda la energía generada	1
Prefiero no tener relación con otros consumidores	2
Los trámites son más complicados que en una instalación individual	3
La gestión es más complicada	4
No me fío de que el reparto de la energía y de los excedentes sea correcto	5
Otros: Añadir	98

Q19. ¿Qué rango de desembolso estaría dispuesto a asumir? NO LEER TRAMOS. AJUSTAR RESPUESTA A LAS OPCIONES

	Rango de coste
Hasta 25.000 €	1
Hasta 55.000 €	2
Hasta 100.000 €	3
No tengo un límite máximo	4

Q20. ¿Qué periodo de tiempo considera adecuado para recuperar la inversión con los ahorros en la factura eléctrica derivados de la instalación de autoconsumo? NO LEER OPCIONES. AJUSTAR RESPUESTA A LAS OPCIONES

	Periodo de recuperación
Hasta 5 años	1
Hasta 10 años	2
Hasta 15 años	3
No tengo un límite máximo	4

Q21. ¿Estaría dispuesto a modificar sus hábitos de consumo eléctrico para maximizar el uso de la energía solar fotovoltaica en su autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2
- ▶ No sería necesario 3 → Ir a datos de clasificación

Q22. ¿Podría modificar sus hábitos de consumo eléctrico para que coincidieran con el momento de máxima producción solar (entre las 9:00 y las 15:00)?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

a) FIN DE LA ENCUESTA

SECTOR INDUSTRIAL

BUENOS/AS DÍAS/TARDES, SOY ENTREVISTADOR DE MERKASTAR, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. EN ESTOS MOMENTOS ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES.

¿PODRÍA HABLAR CON EL RESPONSABLE DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO, RESPONSABLE DE SERVICIOS GENERALES Y/O MANTENIMIENTO? ¿SERÍA TAN AMABLE DE CONTESTARME A UNAS PREGUNTAS?

PROTECCIÓN DE DATOS: n=250

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 (GDPR), le informamos que sus datos personales, recabados en la presente encuesta, serán tratados bajo la responsabilidad de MERKA STAR, S.L. Sus datos se conservarán mientras exista un interés mutuo para ello y podrán ser comunicados a empresas del grupo, colaboradores y clientes con fines de supervisión, comprobación y verificación de los estudios realizados por MERKASTAR, S.L. Para más información puede acudir a la Política de Privacidad de nuestra página web www.merkastar.com.

Le comento que está llamada va a ser grabada con motivo de control de calidad interno.

• Datos generales:

Q1. ¿Es su empresa/institución la propietaria del edificio o tiene un contrato de arrendamiento a largo plazo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → FIN DE LA ENCUESTA

Q1B. ¿Disponen en la fábrica de algún sistema fotovoltaico de autoconsumo eléctrico?

- ▶ Sí 1 → FIN DE LA ENTREVISTA
- ▶ No 2

Q2. Sector industrial al que pertenece la empresa (ATT. CUOTAS)

- ▶ a) Alimentación y bebidas
- ▶ b) Tabaco
- ▶ c) Textil, prendas de vestir, cuero y/o calzado
- ▶ d) Madera y corcho
- ▶ e) Papel
- ▶ f) Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- ▶ g) Química
- ▶ h) Farmacéutica
- ▶ i) Metalurgia y/o fabricación de productos metálicos
- ▶ j) Productos informáticos, electrónicos, ópticos y/o eléctricos
- ▶ k) Fabricación de maquinaria y/o reparación de maquinaria
- ▶ l) Fabricación de vehículos
- ▶ m) Muebles
- ▶ n) Otras manufactureras
- ▶ o) Otras: añadir

Q3. ¿El edificio / fábrica está situado en...? Zona de radiación.

Código postal _____ Población _____

ANDALUCÍA	CATALUÑA
ARAGÓN	C. VALENCIANA
ASTURIAS	EXTREMADURA
BALEARES	GALICIA
CANARIAS	MADRID
CANTABRIA	MURCIA
CASTILLA Y LEÓN	NAVARRA
CASTILLA LA MANCHA	P. VASCO
	LA RIOJA

ZONA RADIACIÓN:

- ▶ Alta 1
- ▶ Media 2
- ▶ Baja 3

Q4. Días de Actividad de la fábrica / empresa. Leer opciones

- ▶ Lunes – Domingo 1
- ▶ Lunes – Viernes 2
- ▶ Otros: Añadir _____ 98

Q5. Aproximadamente, ¿cuál es la superficie construida (m²) del edificio?:
Q6. ¿Tienen contratada a una empresa de servicios energéticos (ESE) para la gestión del consumo energético de sus instalaciones?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

• Datos energéticos:

NOTA ENTREVISTADOR: Salvo que se indique explícitamente, todas las preguntas son abiertas. NO LEER OPCIONES DE RESPUESTA.

NOTA: El entrevistador debe marcar en cada columna la respuesta del entrevistado. En caso de que al entrevistado no sepa qué responder, el entrevistador puede servirse de las propuestas para guiar la entrevista.

Q7. ¿Tiene un contrato de suministro eléctrico en sus instalaciones?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → Ir a Q11

Q8. ¿Qué tipo de tarifa tiene en su contrato?

- ▶ PVPC o tarifa regulada 1
- ▶ Mercado con una comercializadora libre 2
- ▶ No sabe 3

Q9. ¿Qué tipo de conexión tiene su contrato?

- ▶ Baja Tensión (BT) 1
- ▶ Alta Tensión (AT) 2 → Ir a Q9a

Q9a. ¿El transformador es de su propiedad o de la compañía distribuidora?

- ▶ De mi propiedad 1
- ▶ De la compañía distribuidora 2

Q10. Indique su grado de satisfacción con su suministro eléctrico

- ▶ Totalmente satisfecho 5
- ▶ Bastante satisfecho 4
- ▶ Ni satisfecho ni insatisfecho 3
- ▶ Bastante insatisfecho 2
- ▶ Totalmente insatisfecho 1

Si la respuesta a Q10 es insatisfecho (1;2)

Q10a. Indique las razones por las que está insatisfecho con su suministro eléctrico: Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Alto coste fijo (término de potencia) en la factura	1
Alto coste variable (energía) en la factura	2
Los equipos de medida (contadores) no funcionan correctamente	3
No entiendo las facturas	4
Sufro cortes de suministro	5
Requiere mantenimiento frecuente y/o caro	6
No respetuoso con el medio ambiente	7
Otras: Añadir	98

• Conocimiento de la tecnología FV para autoconsumo autoconsumo:
Q11. ¿Ha oído hablar del uso de energía solar fotovoltaica en edificios para producir electricidad para autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

Q12. ¿Estaría interesado en conocer si en sus instalaciones pueden instalarse equipos solares fotovoltaicos para producir energía eléctrica destinada a su propio consumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2 → Ir a datos de clasificación

Q13. Si se analizase la situación de sus instalaciones y resultara técnicamente viable la instalación de autoconsumo fotovoltaico ¿estaría dispuesto a considerarlo?

- ▶ Sí 1 → Pasar a Q14
- ▶ No 2 → Pasar a Q13a

Q13a. Indique las razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica para autoconsumo en sus instalaciones: Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Son muy caras	1
No merece la pena porque consiguen pocos ahorros en la factura	2
Requieren mucha obra y/o cambios estructurales	3
Requieren permiso y/o aprobación del resto de vecinos del inmueble	4
Requieren muchos trámites administrativos y con las compañías eléctricas	5
Las condiciones climáticas de mi población no son adecuadas	6
No considero que los equipos sean fiables	7
Es difícil encontrar instaladores o empresas cualificados	8
Los costes de mantenimiento son elevados	9
Es complicado el uso de este tipo de equipos	10
Otros: Añadir	98

Pasar a Q16

Q14. En el caso de que la instalación fuera viable ¿consideraría las opciones de que la instalación fuese colectiva incluyendo a otros consumidores cercanos?

- ▶ Sí, consideraría una instalación COLECTIVA 1 → Pasar a Q15
- ▶ No, solo considero una instalación INDIVIDUAL 2 → Pasar a Q14a

Q14a. ¿Por qué razón no tendría en cuenta la opción de autoconsumo colectivo? Resp. Múltiple. No leer

	Razones
Mi consumo es elevado y utilizaría toda la energía generada	1
Prefiero no tener relación con otros consumidores	2
Los trámites son más complicados que en una instalación individual	3
La gestión es más complicada	4
No me fío de que el reparto de la energía y de los excedentes sea correcto	5
Otros: Añadir	98

Q18. ¿Qué rango de desembolso estaría dispuesto a asumir? NO LEER, AJUSTAR RESPUESTA A LAS OPCIONES DE RESPUESTA

	Rango de coste
Hasta 100.000 €	1
Hasta 250.000 €	2
Hasta 500.000 €	3
No tengo un límite máximo	4

Q19. ¿Qué periodo de tiempo considera adecuado para recuperar la inversión con los ahorros en la factura eléctrica derivados de la instalación de autoconsumo? NO LEER, AJUSTAR RESPUESTA A LAS OPCIONES DE RESPUESTA

	Periodo de recuperación
Hasta 5 años	1
Hasta 10 años	2
Hasta 15 años	3
No tengo un límite máximo	4

Q20. ¿Estaría dispuesto a modificar sus hábitos de consumo eléctrico para maximizar el uso de la energía solar fotovoltaica en su autoconsumo?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2
- ▶ No sería necesario 3 → IR A DATOS DE CLASIFICACIÓN

Q21. ¿Podría modificar sus hábitos de consumo eléctrico para que coincidieran con el momento de máxima producción solar (entre las 9:00 y las 15:00)?

- ▶ Sí 1
- ▶ No 2

Q21b. ¿Qué tasa de interés anual buscaría usted para una inversión en autoconsumo fotovoltaico?

- ▶ Un 1% TAE
- ▶ Un 6% TAE
- ▶ Un 10% TAE
- ▶ Un 20% TAE

b) FIN DE LA ENCUESTA

FIGURA 1: Sector residencial – Distribución de la muestra por género	12
FIGURA 2: Sector residencial – Distribución de la muestra por edad	12
FIGURA 3: Sector residencial – Distribución de la muestra por nivel de estudios	12
FIGURA 4: Sector residencial – Distribución de la muestra por nivel de ingresos	13
FIGURA 5: Sector residencial – % Distribución de la muestra por CCAA	13
FIGURA 6: Sector residencial – Distribución de la muestra por zona de radiación	14
FIGURA 7: Sector residencial – Distribución de la muestra por tamaño de municipio	14
FIGURA 8: Sector residencial – Distribución de la muestra por tipo de vivienda	14
FIGURA 9: Sector residencial – Distribución de la muestra por número de miembros del hogar	15
FIGURA 10: Sector residencial – Distribución de la muestra por nivel de ocupación de la vivienda	15
FIGURA 11: Sector No residencial – Distribución de la muestra por titularidad del edificio	16
FIGURA 12: Sector No residencial – Distribución de la muestra por actividad del edificio	16
FIGURA 13: Sector No residencial – Distribución de la muestra por contratación de una ESE	16
FIGURA 14: Sector No residencial – % Distribución de la muestra por CCAA	17
FIGURA 15: Sector No residencial – Distribución de la muestra por zona de radiación	17
FIGURA 16: Sector No residencial – Distribución de la muestra por tamaño de municipio	18
FIGURA 17: Sector industrial – Distribución de la muestra por actividad del edificio	18
FIGURA 18: Sector industrial – Distribución de la muestra por contratación de una ESE	19
FIGURA 19: Sector industrial – Distribución de la muestra por días de actividad del edificio	19
FIGURA 20: Sector industrial – Distribución de la muestra por zona geográfica	20
FIGURA 21: Sector industrial – Distribución de la muestra por zona de radiación	20
FIGURA 22: Sector residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico	22
FIGURA 23: Sector residencial – Tipo de tarifa	23
FIGURA 24: Sector residencial – Grado de satisfacción	25
FIGURA 25: Sector residencial – Motivos de insatisfacción	25
FIGURA 26: Sector residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica	26
FIGURA 27: Sector residencial – Interés en conocer la viabilidad de instalación	27
FIGURA 28: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de instalación	28
FIGURA 29: Sector residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva	29
FIGURA 30: Sector residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una Instalación fotovoltaica	30
FIGURA 31: Sector residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva	32
FIGURA 32: Sector residencial – Predisposición a realizar un desembolso	34
FIGURA 33: Sector residencial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación	35
FIGURA 34: Sector residencial – Rango de desembolso dispuesto a asumir	36
FIGURA 35: Sector residencial – Rango de desembolso dispuesto a asumir	37
FIGURA 36: Sector residencial – Percepción del tiempo adecuado para recuperar la inversión	38
FIGURA 37: Sector residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar	39
FIGURA 38: Sector residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar	40
FIGURA 39: Sector No residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico	42

FIGURA 40: Sector No residencial –Tipo de tarifa eléctrica	43
FIGURA 41: Sector No residencial – Tipo de tarifa	44
FIGURA 42: Sector No residencial – Propiedad del transformador	45
FIGURA 43: Sector No residencial – Grado de satisfacción	46
FIGURA 44: Sector No residencial – Motivos de insatisfacción	47
FIGURA 45: Sector No residencial – Conocimiento de la energía solar fotovoltaica	48
FIGURA 46: Sector No residencial – Interés en conocer la viabilidad de instalación	49
FIGURA 47: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de instalación	50
FIGURA 48: Sector No residencial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva	51
FIGURA 49: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica	52
FIGURA 50: Sector No residencial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar que la instalación fuera colectiva	54
FIGURA 51: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso	56
FIGURA 52: Sector No residencial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación	57
FIGURA 53: Sector No residencial – Existencia de contrato de suministro eléctrico	58
FIGURA 54: Sector No residencial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión	59
FIGURA 55: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar	60
FIGURA 56: Sector No residencial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar	61
FIGURA 57: Sector industrial – Existencia de contrato de suministro eléctrico	63
FIGURA 58: Sector industrial – Tipo de tarifa eléctrica	64
FIGURA 59: Sector industrial – Tipo de conexión	65
FIGURA 60: Sector industrial – Propiedad del transformador	66
FIGURA 61: Sector industrial – Grado de satisfacción	67
FIGURA 62: Sector industrial – Motivos de insatisfacción	67
FIGURA 63: Sector industrial – Conocimiento	68
FIGURA 64: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad	69
FIGURA 65: Sector industrial – Interés en conocer la viabilidad	70
FIGURA 66: Sector industrial – Consideración de la posibilidad de una instalación colectiva	71
FIGURA 67: Sector industrial – Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación fotovoltaica	72
FIGURA 68: Sector industrial - Razones por las que no estaría dispuesto a considerar una instalación colectiva	73
FIGURA 69: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso	75
FIGURA 70: Sector industrial – Predisposición a realizar un desembolso si recibiera financiación	76
FIGURA 71: Sector industrial – Tasa de interés para una inversión en autoconsumo fotovoltaico	77
FIGURA 72: Sector industrial – Análisis del rango de desembolso dispuesto a asumir	78
FIGURA 73: Sector industrial – Percepción del periodo de tiempo adecuado para recuperar la inversión	79
FIGURA 74: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para maximizar el uso de energía solar	80
FIGURA 75: Sector industrial – Predisposición a modificar sus hábitos para hacerlos coincidir con el momento de máxima producción solar	81



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
VICERREINADO
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia

MARCO ESTRATÉGICO DE ENERGÍA Y CLIMA