

Anexo 1.

Inventario de Emisiones de Referencia

Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)
PUERTO DE LA CRUZ



Asistencia Técnica:



Seedwind

Seedwind System, S.L.
NIF-G-76563790
Paseo Eugenio López, 6 -2ºG
38280 Tegueste
www.seedwind.eu
Tel: +34 656 864 155

Febrero de 2021



Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA

Inventario de Emisiones de Referencia

Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES). Puerto de la Cruz

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 2 |
| 2. METODOLOGÍA | 2 |
| 3. AÑO DE REFERENCIA. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS | 3 |
| 4. ÁMBITOS Y SECTORES CONSIDERADOS | 4 |
| 5. CONSUMOS ENERGÉTICOS | 4 |
| 5.1 EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES | 4 |
| <i>Municipales</i> | 4 |
| <i>Terciarios (no municipales)</i> | 6 |
| <i>Residenciales</i> | 9 |
| 5.2 ALUMBRADO PÚBLICO | 10 |
| 5.3 SECTOR INDUSTRIAL..... | 11 |
| 5.4 TRANSPORTE..... | 11 |
| 5.5 SÍNTESIS Y COMPARACIÓN DE LOS CONSUMOS POR SECTORES Y FUENTES | 18 |
| 6. EMISIONES CO₂ | 19 |
| 6.1 EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES | 19 |
| 6.2 ALUMBRADO PÚBLICO | 20 |
| 6.3 SECTOR INDUSTRIAL..... | 21 |
| 6.4 TRANSPORTE..... | 21 |
| 6.5 SÍNTESIS Y COMPARACIÓN DE EMISIONES POR SECTORES Y FUENTES..... | 22 |

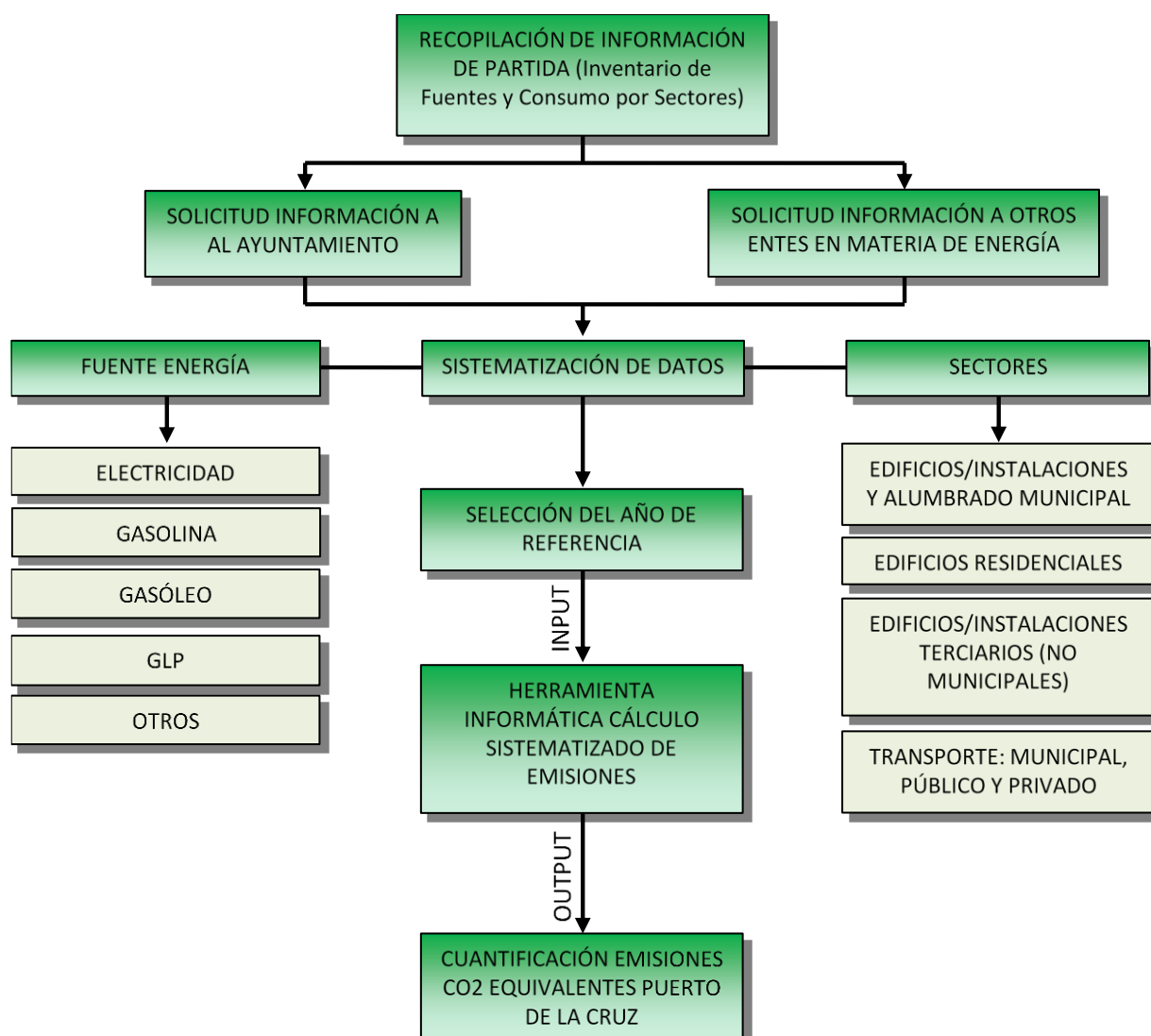
1. INTRODUCCIÓN

El *Inventario de Emisiones de Referencia* (IER, en adelante) lleva a cabo una cuantificación de las emisiones de CO₂ equivalentes derivadas de los consumos energéticos del municipio del Puerto de la Cruz para el año de referencia seleccionado, 2015. El IER facilita la identificación de las principales fuentes antrópicas emisoras de CO₂ en el municipio, así como de otros gases de efecto invernadero, aportando la información necesaria para realizar un diagnóstico energético local a partir del cual se puedan diseñar, programar y priorizar las medidas más adecuadas para reducir estas emisiones. El IER se ha elaborado a partir de los datos aportados por el Ayuntamiento, y datos estadísticos obtenidos de diversas fuentes a través de una herramienta informática creada para ello.

2. METODOLOGÍA

El IER del municipio del Puerto de la Cruz se ha llevado a cabo siguiendo el esquema metodológico que se adjunta a continuación.

Figura 1.-Metodología para la elaboración del Inventario de Emisiones de Referencia



Los datos de consumos que se aportan en el presente documento han sido transformados desde sus unidades de origen (según fuentes y tipos de energía) a MWh, tal y como exige la plantilla oficial del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES, en adelante). No obstante, el cálculo de las emisiones se ha realizado en la unidad de origen, teniendo en cuenta los factores de emisión considerados.

3. AÑO DE REFERENCIA. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Atendiendo a la disponibilidad de datos y a las actuaciones llevadas a cabo hasta la fecha en el municipio del Puerto de la Cruz en materia de energía y emisiones, se selecciona como año de referencia el **2015**. Por tanto, este es el año para el que se lleva a cabo el cálculo de las emisiones de referencia y respecto al cual se comparará la reducción de emisiones hasta el horizonte 2030.

Los indicadores generales de las condiciones socioeconómicas del municipio para el año de referencia considerado y para la fecha más próxima a la elaboración del presente documento se recogen en la tabla siguiente.

Tabla 1.- Indicadores y datos socioeconómicos básicos del Puerto de la Cruz. Comparación entre el Año de Referencia (2015) y los datos más próximos a la actualidad

| | | Año 2015 | Actualidad* |
|--|---|------------------------------|-------------|
| Población. Nº de habitantes <small>(INE. Padrón municipal de habitantes)</small> | | 29.412 | 30.492 |
| Superficie municipal km² <small>(Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias)</small> | | 8,73 | 8,73 |
| Densidad de población. Nº de habitantes / km² <small>(INE. Padrón municipal de habitantes)</small> | | 3.369,07 | 3.492,78 |
| Bienes inmuebles de naturaleza urbana <small>Instituto Nacional Estadística (INE)</small> | Comercial <small>Grupo CNAE</small> | 1.094 | 1.069 |
| | Viviendas ocupadas | Principales 13.297 | |
| Tipo de viviendas <small>(Censo de población y viviendas. 2011. INE)</small> | | Secundarias 5.363 | |
| | Viviendas vacías | 3.677 | |
| | TOTAL | 22.337 | |
| Parque de vehículos <small>(Banco de Datos Municipal *DGT 2015,2018)</small> | Turismos | 18.613 | 18.856 |
| | Furgonetas | 1.497 | 1.490 |
| | Motos (ciclomotores y motocicletas) | 3.126 | 2.200 |
| | Camiones, Autobuses | 1.903 | 2.078 |
| | TOTAL | 25.374 | 24.840 |
| Renta bruta media per cápita (miles euros) <small>Agencia Tributaria (AEAT)</small> | | 22.451 | 24.980 |
| Renta disponible media per cápita (miles euros) <small>Agencia Tributaria (AEAT)</small> | | 18.934 | 20.995 |

4. ÁMBITOS Y SECTORES CONSIDERADOS

Los sectores incluidos en el IER del municipio del Puerto de la Cruz son aquellos para los que la política local puede ejercer una mayor influencia en la reducción de los consumos energéticos y el impulso de las energías renovables, contribuyendo así a la reducción de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero (GEI). Estos son:

■ Edificios, Equipamientos/Instalaciones:

- **Edificios, Equipamientos / Instalaciones municipales.** Edificios e instalaciones propiedad y/o gestionadas por el Ayuntamiento del Puerto de la Cruz.
- **Edificios, Equipamientos / Instalaciones terciarios.** Edificios, equipos / instalaciones (no municipales) destinadas al sector servicios, tal es el caso de oficinas de empresas privadas, bancos, actividades comerciales y minoristas, hospitales, centros educativos privados, etc.
- **Edificios residenciales.** Edificios destinados, principalmente, al uso residencial.

En el Puerto de la Cruz los usos industriales se han tercerizado en su totalidad, lo que supone la inexistencia de actividades netas industriales, con un impacto significativo en las emisiones GEI.

- **Alumbrado público.** Alumbrado de propiedad municipal o gestionado por el Ayuntamiento incluyendo iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación, semáforos, etc.
- **Transporte:**
 - **Flota municipal,** vehículos de propiedad o utilizados por la autoridad local.
 - **Transporte público,** vehículos utilizados para transporte de pasajeros (autobús, taxi, etc.).
 - **Transporte privado y comercial,** vehículos de titularidad privada dedicados al desplazamiento de personas y mercancías con fines privados.

5. CONSUMOS ENERGÉTICOS

5.1 Edificios, Equipamientos e Instalaciones

Municipales

Para el año de referencia, 2015, el Ayuntamiento del Puerto de la Cruz gestionaba los siguientes edificios e instalaciones con sus respectivos suministros eléctricos:

INMUEBLE - ESPACIO – INSTALACIÓN
CENTROS EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| CEIP Juan Cruz Ruiz | CEIP César Manrique |
| CEIP Punta Brava | CEIP Tomás de Iriarte |
| CEIP San Antonio | EEl Aguamansa |
| CEE Inés Fuentes y González de Aledo | CEPA Puerto de La Cruz |
| IES Telesforo Bravo | CEIP Punta Brava |
| EEl Jacaranda | |

INSTALACIONES DEPORTIVAS

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Pabellón Miguel Ángel Díaz Molina | Terrero de Lucha Santiago Yanes |
| Complejo Deportivo El Burgado | Polideportivo San Antonio |
| Centro Insular de Béisbol | Polideportivo “Manuel Santaella” |
| Estadio El Peñón | Pabellón de Hockey La Vera |
| Campo de Fútbol Salvador Ledesma | Polideportivo cubierto de La Vera |
| Antiguo Campo de Fútbol El Pichirri | Piscina Municipal |
| Polideportivo La Vera | |

EDIFICIOS DE USO-SERVICIO PÚBLICO

| | |
|---|--|
| Casa Consistorial | Escuela de Música |
| Dependencias de la antigua Oficina de Turismo (Plaza de Europa) | Museo Arqueológico Municipal |
| Ex convento de Santo Domingo o Casa Rahn | Biblioteca Municipal y Sala de Estudio |
| Oficinas en Calle Punto Fijo | Casa de la Juventud |
| Universidad Popular | Oficinas de Sanidad (C/ Luís de la Cruz) |
| Centro Municipal de Drogodependencias (C/ Agustín de Betancourt) | Cementerio Municipal |
| Castillo de San Felipe, Polvorín | Baños públicos: Plaza del Charco, Muelle; Playa |
| Dependencias de La Vera: Ludoteca, Centro de Día, Policía Municipal, Tutoría de Jóvenes | Complejo “Costa Martiánez”, excluyendo el Casino y los locales de restauración y bares |
| Asociación “Corazón y Vida” | Mercado Municipal |
| Consorcio de Tributos | Centro de Iniciativas Empresariales |
| Centro Salud Puerto de la Cruz | Tanatorio La Vera |
| Centro de Salud Casco – Botánico | Tanatorio San Antonio |
| Tanatorio La Moncloa | Kiosco de San Telmo. |

OTRAS INFRAESTRUCTURAS

| | |
|---|---|
| Plaza Blas Pérez González | Plaza Explanada del Muelle |
| Plaza Centro San Antonio Jeriguilla | Plaza Ermita San Amaro |
| Plaza Iglesia Nuestra Señora de La Peñita | Plaza Iglesia de San Francisco |
| Plaza Mercado Municipal | Plaza Iglesia La Vera |
| Parque Taoro | Plaza La Paz |
| Plaza Parroquia Nuestra Señora de los Dolores | Plaza Benito Pérez Galdós |
| Playa Jardín | Plaza San Antonio |
| Plaza Centro Cultural Gloxinia | Plaza Viera y Clavijo |
| Plaza Europa | Plaza del Cedro |
| Plaza del Charco | Plaza El Laurel |
| Parque Calle Valois | Plazoleta de la Peñita |
| Plaza El Pescador | Plaza Camino Cordobés |
| Parque Camino Atravesado | Parque Río Guadalquivir |
| Parque La Sortija | Plaza Reverendo Antonio María Hernández |
| Plaza Manuel Ballesteros | Estaciones de Bombeo (EBAR) |
| Depuradora (EDRAR) | |

El consumo energético anual de estos edificios e instalaciones se resume en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2.- Consumo energético anual (MWh) edificios, equipamientos e instalaciones municipales del Puerto de la Cruz para el año 2015.

| |
|--|
| Consumo Energía Eléctrica (MWh) |
|--|

| |
|------------|
| 250 |
|------------|

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de fuentes diversas (empresas suministradora de Electricidad)

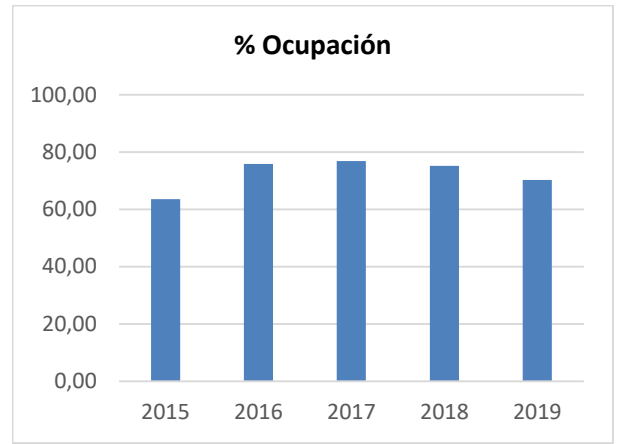
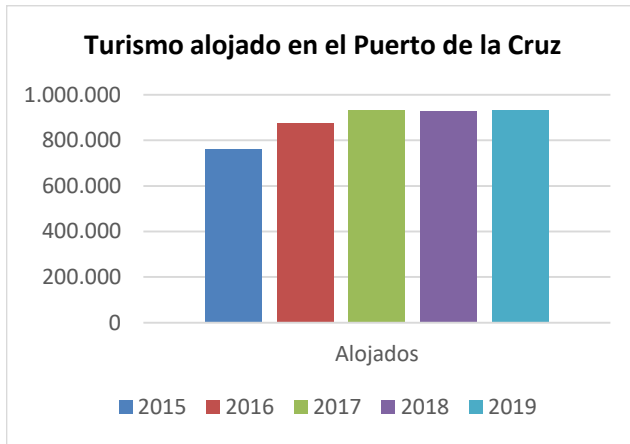
Terciarios (no municipales)

El auténtico motor económico, como ocurre en toda sociedad moderna, es el sector servicios. Puerto de la Cruz, es el municipio más independiente desde el punto de vista laboral de la comarca. La ciudad está orientada hacia los servicios, el ocio y el turismo. Esto atrae gran parte de los puestos de trabajo. En el cuarto trimestre del 2020 la tasa de actividad en la comarca Valle de la Orotava es de un 57,77 %, la tasa de empleo de un 43,49 %, y a la tasa de paro de un 24,71 %. La mayor parte de los trabajos disponibles en el Puerto de la Cruz son cubiertos por residentes de la comarca, el resto es cubierto por trabajadores de fuera.

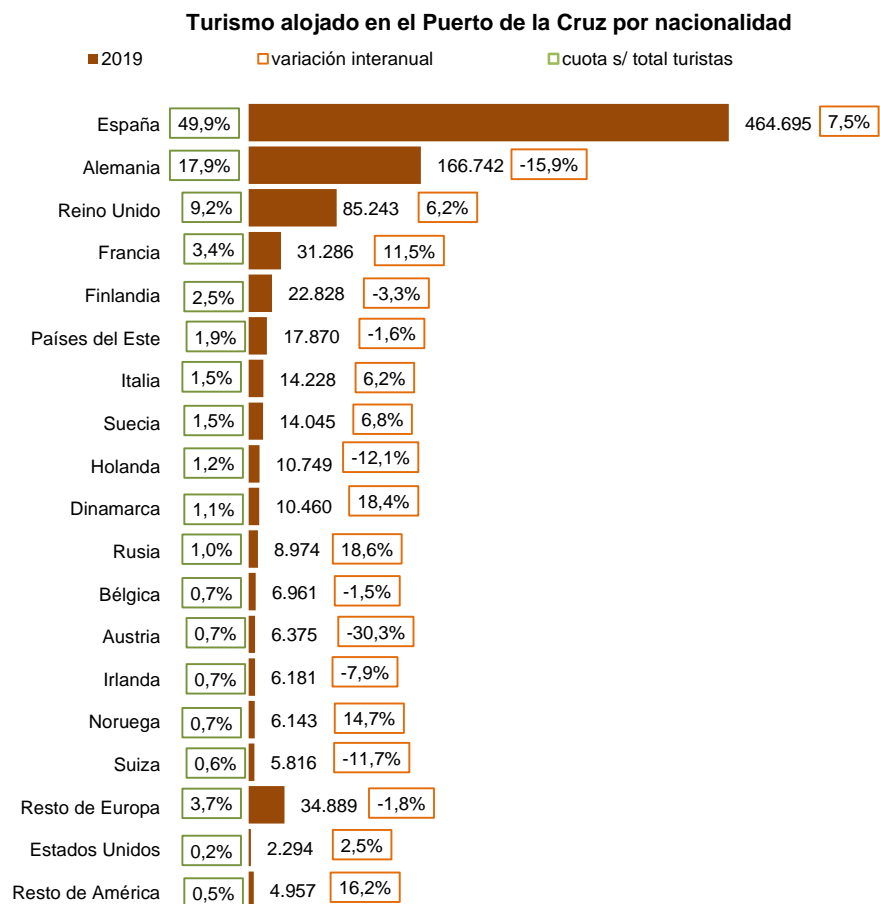
Los residentes en el Puerto de la Cruz que estudian y trabajan en la misma comarca de la Orotava son el 81% del total. El 11% lo hacen en otros municipios, especialmente hacia La Laguna o Santa Cruz y el 8% restante hacia la zona sur.

El turismo es el principal motor económico en el municipio, en el que ya es un destino turístico maduro y requiere de diversas estrategias que aborde la sostenibilidad y la digitalización, que hará que el turismo de la ciudad sea más sostenible y rentable a la vez que mejora la experiencia del viajero y da respuesta

a la escasez de profesionales. Dada la situación actual de pandemia se estudian desde Segittur (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo) para reactivar el turismo, el uso de las nuevas tecnologías como el big data, la inteligencia artificial, la robótica o el blockchain. A continuación se expone la evolución del turismo en el municipio:



Del año 2015 al 2019 hubo un aumento de turismo alojado de 761.912 a 931.473 respectivamente que provienen generalmente de Península, Alemania y Reino Unido, como se expone en la siguiente gráfica del año 2019, como representación de igual manera de años anteriores.



FUENTE: Desarrollo Económico, Cabildo Insular de Tenerife. ELABORACIÓN: Turismo

Como fruto de una primera aproximación a la distribución territorial de los establecimientos comerciales en el municipio del Puerto de la Cruz, cabe observar como se divide la concentración de establecimientos comerciales en determinados núcleos poblacionales, conformando una oferta comercial de núcleo turístico tradicional de costa. A continuación se muestra el número municipal de los establecimientos censados:

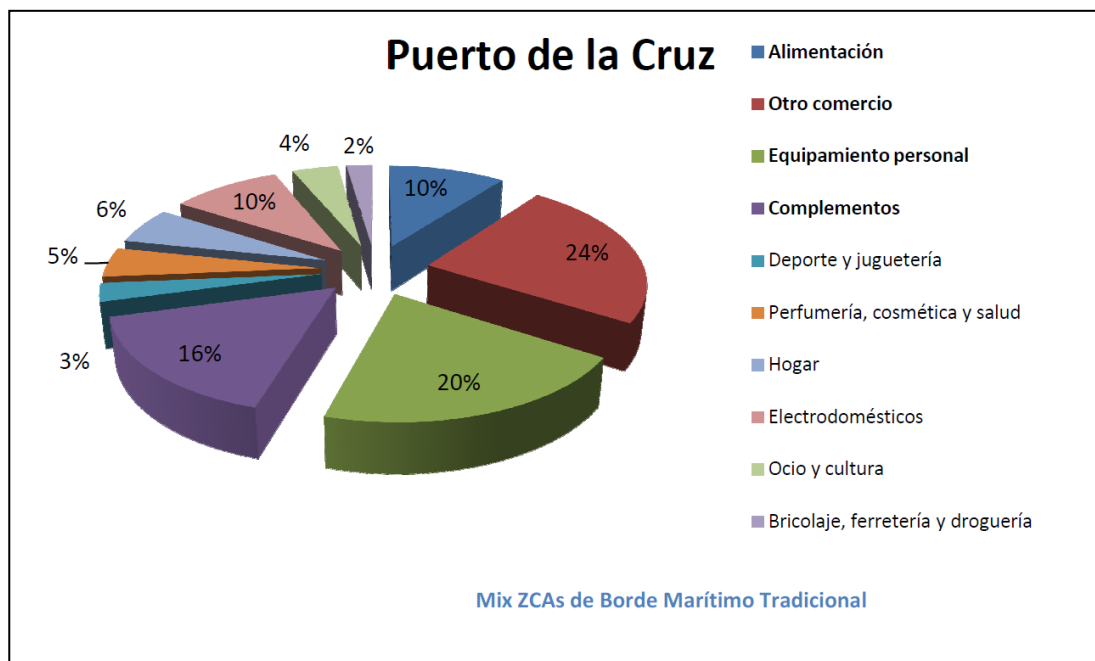
| Municipio | Establecimientos | Población |
|-------------------|------------------|-----------|
| Puerto de la Cruz | 1.094 | 29.412 |

En relación con la "Zona Comercial Abierta" el destino de los núcleos urbanos principales es el conformar áreas urbanizadas para concretar las actividades de naturaleza urbana de la población y priorizar su desarrollo frente a los núcleos secundarios. El Plan Insular de Ordenación de Tenerife identifica como núcleos principales de escala insular/comarcal, a los que asigna un uso global específico, el siguiente: Puerto de la Cruz oferta comercial estructurante secundaria: presenta una variada y numerosa oferta de equipamiento personal, complementos y del hogar con capacidad de atracción de residentes de fuera del propio municipio, pero sólo ejerce la atracción sobre una serie de municipios de comarcas limítrofes.

La tipología del equipamiento de la Zona Comercial Abierta Turística en el Puerto de la Cruz puede caracterizarse como "Turístico Tradicional de Costa", se refiere a su disposición geográfica de límite marítimo con especial atractivo a la vista y condición de frente urbano (pesca, entrada de mercancías). Formado espontáneamente a partir del desarrollo de un núcleo tradicional de costa, por la localización sucesiva de locales dirigidos primero al intercambio, y más tarde al comercio.

"En relación a las áreas comerciales tradicionales (y terciarias, en general) del núcleo urbano existente se requiere fomentar su recualificación y mejora generalizada a fin de propiciar el mantenimiento y potenciación de los valores centrales de estas áreas, frente a los procesos de pérdida de competitividad derivados de las nuevas formas comerciales"

Esta Zona Comercial Abierta Turística del Puerto de la Cruz en núcleo turístico tradicional, se constata una fuerte presencia del cliente "visitante" o foráneo, presenta una oferta diversificada que destaca la mayor concentración comercial en torno a las actividades de, complementos, equipamiento personal, alimentación y otro comercio (comercio de bazar fundamentalmente). En la gráfica siguiente podemos constatar el mix comercial.



Asociados a todas estas instalaciones los consumos energéticos para el año 2015, año de referencia, se recogen en la Tabla 3.

Tabla 3.- Consumo energético anual (MWh) del sector terciario en el Puerto de la Cruz para el año 2015.

| | |
|---|----------------|
| Consumo Energía Eléctrica (MWh) | 101.910 |
| Consumo Combustibles Fósiles Gas Propano (MWh) | 3.174 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de fuentes diversas (empresas suministradora de Electricidad y glp)

El municipio del Puerto de la Cruz y para el sector terciario, el consumo de energía eléctrica tiene una tendencia estable y en disminución desde 2015 y hasta la actualidad. Esta tendencia se debe en el municipio en los consumos terciarios no municipales, entre otras razones a la toma de medidas de eficiencia energética y otras formas de ventas. El consumo de combustible fósil tiene una tendencia ascendente desde 2015 hasta 2016 y descendente hasta la actualidad. Esta tendencia se debe en el municipio en los consumos terciarios no municipales, entre otras razones debido al mejoramiento de la coyuntura económica y tomas de medidas de eficiencia.

Residenciales

Puerto de la Cruz cuenta con una población en el año de referencia 2015 con 29.412 personas, aumentando hasta la actualidad con sendo ascenso de la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado, distribuido en 15 núcleos poblacionales, con siete núcleos compactos que corresponden al casco del Puerto de la Cruz 11.863 habitantes, La Vera 4.109 habitantes, San Antonio 2.335 hab., Las Arenas 1.943 hab., Las Dehesas 1.704 hab., El Tope 1.482 hab., y

Punta Brava 1.453 hab. Las viviendas alrededor de 22.337 corresponden a 13.297 viviendas principales y resto a no principales, 5.363 secundarias y 3.677 vacías. Cuenta con una gran cantidad de equipamientos y espacios libres y zonas verdes.

Tanto las viviendas más antiguas como las de reciente construcción, presentan como fuente energética dominante la electricidad. Se hace preciso señalar que las nuevas viviendas tienen un consumo en gas apreciablemente inferior pues han debido ajustarse a los estándares del documento básico de ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación. Este código establece, entre otras medidas, la obligatoriedad de que, tanto en las nuevas edificaciones como en las viviendas reformadas, se instalen equipos basados en energías renovables que cubran parte del consumo energético destinado al calentamiento de agua.

El agua caliente sanitaria es la instalación que mayor consumo de energía representa; más de la mitad del consumo en las viviendas se destina a este fin. Los electrodomésticos, la cocina, la iluminación y los sistemas eléctricos de climatización completan la demanda energética de los hogares.

Dicho lo anterior y conforme los datos de energía facturada disponibles, los estudios de distribución por sectores, los consumos del sector doméstico en el año de referencia en el Puerto de la Cruz se sintetizan en la Tabla 4. La fuente energética dominante es la electricidad, seguida del gas.

Tabla 4.- Consumo energético anual (MWh) sector residencial del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | |
|---|---------------|
| Consumo Energía Eléctrica (MWh) | 44.455 |
| Consumo Combustibles Fósiles Gas Propano (MWh) | 307 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de fuentes diversas (empresas suministradora de Electricidad y glp)

El consumo global del municipio en energía eléctrica desde el año base hasta la fecha actual manifiesta una tendencia de aumento en 1 % y el consumo de gas en el sector residencial también aumenta un 45 %.

5.2 Alumbrado Público

El alumbrado público únicamente registra consumos de energía eléctrica, abarca todas las instalaciones de alumbrado público de titularidad municipal. Se incluyen en ella la iluminación vial, ornamental y cualquier tipo de iluminación exterior fija de titularidad municipal. En el año 2015 el alumbrado público municipal estaba pendiente de realizar: 1- La sustitución de todas aquellas luminarias que no cumplieren normativa actual, bien por las características inadecuadas de las mismas como por el empleo de tecnologías altamente contaminantes de las lámparas, por luminarias con tecnología LED con conectividad GPRS y ópticas homologadas por el IAC. 2- La Conservación de las luminarias que cumplen normativa con tecnología VSAP añadiendo un kit OLC para posibilitar su telegestión y dotarlas de conectividad GPRS. 3- La instalación de analizadores de red y módulos de telegestión a todos los cuadros eléctricos.

Tabla 5.- Consumo energético anual (MWh) alumbrado público del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | |
|--|--------------|
| Consumo Energía Eléctrica (MWh) | 3.337 |
|--|--------------|

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de fuentes diversas (empresas suministradora de Electricidad)

5.3 Sector Industrial

El Puerto de la Cruz cuenta con la Zona Industrial La Arenas y con Piedra Redonda. Las empresas instaladas cuentan con buena comunicación con los principales polos de desarrollo de la Isla, gracias a la autopista del Norte. El sector industrial representa un 4% del consumo total de electricidad de todo el municipio en el año 2015, y aumenta desde esa fecha hasta la actualidad en un 39%. El consumo de gas glp disminuye un 2 % hasta el 2019, podría darse el caso de trasvase del gas en favor de la electricidad.

Tabla 6.- Consumo energético anual (MWh) sector industrial del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | |
|---|--------------|
| Consumo Energía Eléctrica (MWh) | 6.970 |
| Consumo Combustibles Fósiles Gas Propano (MWh) | 4.081 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de fuentes diversas (empresas suministradora de Electricidad)

5.4 Transporte

El análisis del modo de transporte de la población pone de manifiesto que existe un desequilibrio entre el transporte público y privado, claramente a favor del vehículo privado, especialmente llamativo en los desplazamientos interiores, cuando el origen o destino de los desplazamientos es el propio municipio.

Los desplazamientos diarios se distribuyen entre viajes internos (con origen y destino dentro del término municipal), entradas al municipio y salidas del municipio a otros municipios. Independientemente de que los viajes sean atraídos hacia el municipio o generados en él, los motivos de desplazamiento son fundamentalmente trabajo y estudios, con flujo hacia el propio municipio en mayor medida y comarca de la Orotava. El Conjunto Histórico de Puerto de la Cruz y su área de influencia constituyen uno de los núcleos principales de atracción de empleo de la isla y por consiguiente de desplazamientos. Cabe destacar que como municipio turístico y con los datos expuestos en el punto 5.1 anterior Consumos energéticos de edificios, equipamientos e instalaciones terciarios (no municipales) dado el número de turistas que pernoctan en el municipio también se hace importante su movilidad.

En lo que respecta al análisis de los perfiles de velocidad hay que destacar que se producen continuas deceleraciones y aceleraciones, con el consiguiente aumento de emisiones contaminantes, debido al exceso de

velocidad de un significativo porcentaje de vehículos y a la presencia de elementos de moderación.

No existen datos sobre la movilidad ciclista, especialmente sobre la demanda potencial. El Ayuntamiento debería dar importancia al carril bici, con la apertura de nuevos tramos y planteando su conexión dentro del núcleo poblacional del caso.

Cuando ponemos en relación el número de vehículos con el número de habitantes, nos encontramos con que el promedio insular del ratio vehículos por cada 1000 habitantes se sitúa en los 750 y que en el Puerto de la Cruz se supera dicho promedio a 862. Para el año de referencia, 2015, el parque de vehículos del municipio se componía de un total de 25.374 unidades, de los que el 73% eran turismos, el 7% camiones y 6% furgonetas y el resto se correspondía a otro tipo de vehículos (motos, tractores y maquinaria). La gasolina era el tipo de combustible más utilizado del total de vehículos, más vehículos diesel en camiones y furgones que de gasolina y más gasolina en Turismos.

Flota municipal

El consumo de esta flota para el año de referencia es el siguiente:

Tabla 7.- Consumo energético flota municipal (MWh) en el Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | | Consumo Energético (MWh) |
|-----------------|------------------|--------------------------|
| Flota municipal | Gasóleo (Diésel) | 111 |
| | Gasolina | 187 |
| | Total | 298 |

Fuente: Ayuntamiento del Puerto de la Cruz

El ayuntamiento posee un elevado número de vehículos de mucha antigüedad lo que produce un elevado número de emisiones. Desde el año 2015 hasta la fecha actual se han incorporado vehículos nuevos de gasolina y gasoil con lo que hace disminuir las emisiones al ser más eficientes y se han incorporado 2 motocicletas eléctricas y un vehículo eléctrico en el año 2020.

Transporte público

La oferta de transporte público del Puerto de la Cruz está constituida por autobús del operador de transporte público TITSA.

Las líneas de autobuses de TITSA del Puerto de la Cruz se distribuyen en:

| LÍNEA | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|
| 30 | ITI 11 -> PUERTO CRUZ - AEROPUERTO NORTE ITI 12 -> AEROPUERTO NORTE - PUERTO DE LA CRUZ |
| 102 | ITI 11 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ ITI 12 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ ITI 21 -> SANTA CRUZ - PUERTO CRUZ (POR LAS ARENAS) ITI 31 -> SANTA CRUZ - PUERTO CRUZ (POR LAS ARENAS) ITI 32 -> PUERTO CRUZ - SANTA CRUZ (POR LAS ARENAS) ITI 51 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ ITI 71 -> SANTA CRUZ - PUERTO CRUZ (OROTAVA Y ARENAS) ITI 72 -> PUERTO CRUZ - SANTA CRUZ (ARENAS Y OROTAVA) |
| 103 | ITI 11 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (Directa) ITI 12 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ (Directa) ITI 41 -> SANTA CRUZ - PUERTO CRUZ (POR EL BOTÁNICO) ITI 42 -> PUERTO CRUZ - SANTA CRUZ (POR EL BOTÁNICO) ITI 51 -> SANTA CRUZ - PUERTO CRUZ (POR EL BOTÁNICO) |
| 104 | ITI 11 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 12 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 21 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 22 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 31 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 32 -> PUERTO CRUZ-LA VICTORIA-LA LAGUNA-INTERCAMBIADOR ITI 41 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 42 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ (POR TACORONTE) ITI 51 -> SANTA CRUZ-PUERTO DE LA CRUZ (LAS ARENAS y TF-217) ITI 52 -> PUERTO DE LA CRUZ-SANTA CRUZ (ARENAS y TF-217) ITI 61 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ (BOTÁNICO y TF-152) ITI 62 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ (BOTÁNICO y TF-152) ITI 71 -> SANTA CRUZ - PUERTO DE LA CRUZ ITI 82 -> PUERTO DE LA CRUZ - SANTA CRUZ ITI 91 -> LA LAGUNA - PUERTO DE LA CRUZ (ARENAS y TF-217) ITI 92 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA LAGUNA (ARENAS y TF-217) |
| 106 | ITI 11 -> SANTA CRUZ - ICOD DE LOS VINOS (DIRECTA) ITI 12 -> ICOD DE LOS VINOS - SANTA CRUZ (DIRECTA) |
| 108 | ITI 11 -> SANTA CRUZ - ICOD DE LOS VINOS ITI 12 -> ICOD DE LOS VINOS - SANTA CRUZ ITI 21 -> SANTA CRUZ - ICOD DE LOS VINOS ITI 31 -> SANTA CRUZ - OROTAVA - REALEJOS |

| LÍNEA | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|
| | ITI 32 -> REALEJOS - OROTAVA - SANTA CRUZ ITI 41 -> SANTA CRUZ - OROTAVA - REALEJOS ITI 71 -> SANTA CRUZ - ICOD POR AVENIDA PRÍNCIPES DE ESPAÑA ITI 81 -> SANTA CRUZ - ICOD POR AVENIDA PRÍNCIPES DE ESPAÑA ITI 91 -> LA LAGUNA - LA OROTAVA - LOS REALEJOS |
| 310 | ITI 11 -> PTO DE LA CRUZ-LA OROTAVA-LA LAGUNA-STA CRUZ ITI 61 -> PTO. CRUZ-ARENAS – ANCHIETA – GUAJARA - STA. CRUZ |
| 311 | LÍNEA TARIFARIA. CUENTA CON DIFERENTES TRAYECTOS EN FUNCIÓN DE LA LÍNEA QUE REALIZA: ITI 22 -> 311 PARA LÍNEA 102 ITI 32 -> 311 PARA LÍNEA 103 ITI 42 -> 311 PARA LÍNEA 104 ITI 52 -> 311 PARA LÍNEA 106 (ICOD) ITI 82 -> 311 PARA LÍNEA 108 ITI 132 -> 311 PARA LÍNEA 108 ICOD ITI 142 -> 311 PARA LÍNEA 030 ITI 152 -> 311 PARA LÍNEA 108 PLAZA MENCEY BENCOMO |
| 325 | ITI 11 ->PUERTO DE LA CRUZ->A. LOS GIGANTES-POR ICOD DE LOS VINOS ITI 12 ->LOS GIGANTES-ICOD DE LOS VINOS-PUERTO DE LA CRUZ ITI 22 ->LOS GIGANTES-STGO DEL TEIDE-GARACHICO-ICOD DE LOS VINOS ITI 31 -> PUERTO DE LA CRUZ -> A. LOS GIGANTES- POR ITI 32 ->LOS GIGANTES-ICOD DE LOS VINOS-PUERTO DE LA CRUZ |
| 343 | ITI 11 -> PTO. CRUZ - AEROPUERTOS - ESTACIÓN COSTA ADEJE ITI 12 -> ESTACIÓN COSTA ADEJE - AEROPUERTOS - PTO. CRUZ ITI 31 -> PTO. CRUZ - AEROPUERTO NORTE - AEROPUERTO SUR ITI 32 -> AEROPUERTO SUR - AEROPUERTO NORTE - PTO. CRUZ ITI 41 -> PTO. CRUZ-AEROPUERTOS NORTE Y SUR-LOS CRISTIANOS ITI 42 -> LOS CRISTIANOS-AEROPUERTOS SUR Y NORTE-PTO. CRUZ ITI 52 -> LOS CRISTIANOS - AEROPUERTOS SUR - PTO. CRUZ |
| 344 | ITI 11 -> CRUZ SANTA - PUERTO CRUZ |
| 345 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA OROTAVA - AGUAMANSA ITI 12 -> AGUAMANSA - LA OROTAVA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 21 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA CALDERA ITI 22 -> LA CALDERA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 31 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA OROTAVA ITI 32 -> LA OROTAVA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 41 -> PUERTO CRUZ - LA OROTAVA - AGUAMANSA ITI 42 -> AGUAMANSA - LA OROTAVA - PUERTO CRUZ ITI 71 -> PUERTO DE LA CRUZ - PINOLERE - AGUAMANSA |

| LÍNEA | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| | ITI 81 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA OROTAVA – CHASNA ITI 82 -> CHASNA - LOS PINOS - LA OROTAVA ITI 91 -> PUERTO DE LA CRUZ - PINOLERE - LA CALDERA ITI 92 -> LA CALDERA - PINOLERE - PUERTO DE LA CRUZ ITI 131 -> PUERTO DE LA CRUZ - PINOLERE - AGUAMANSA ITI 132 -> AGUAMANSA - PINOLERE - PUERTO DE LA CRUZ |
| 348 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA OROTAVA - LAS CAÑADAS ITI 12 -> LAS CAÑADAS - LA OROTAVA - PUERTO DE LA CRUZ |
| 352 | ITI 11 -> PUERTO - OROTAVA - REALEJOS - PUERTO ITI 12 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LA OROTAVA-LOS REALEJOS ITI 21 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LOS REALEJOS-LA OROTAVA ITI 42 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LA OROTAVA-LOS REALEJOS ITI 51 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LA OROTAVA-CRUZ SANTA ITI 52 -> PUERTO DE LA CRUZ - EL DURAZNO - LA OROTAVA ITI 62 -> LA OROTAVA - LOS REALEJOS - PUERTO DE LA CRUZ ITI 91 -> PUERTO DE LA CRUZ - LOS REALEJOS - LA OROTAVA |
| 353 | ITI 11 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LOS REALEJOS-LA OROTAVA ITI 12 -> CIRCULAR PUERTO DE LA CRUZ-LA OROTAVA-LOS REALEJOS ITI 22 -> PUERTO-REALEJOS-OROTAVA-PUERTO ITI 51 -> LA OROTAVA - LAS ARENAS - PUERTO DE LA CRUZ ITI 61 -> CRUZ SANTA - LA OROTAVA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 62 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA OROTAVA - CRUZ SANTA ITI 81 -> PUERTO DE LA CRUZ - LOS REALEJOS - LA OROTAVA |
| 354 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA GUANCHA - ICOD DE LOS VINOS ITI 12 -> ICOD DE LOS VINOS - LA GUANCHA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 31 -> PUERTO CRUZ-LA GUANCHA-ICOD DE LOS VINOS (Por TF-316) ITI 32 -> ICOD DE LOS VINOS - LA GUANCHA - PUERTO DE LA CRUZ ITI 62 -> ICOD DE LOS VINOS-LOS REALEJOS-PUERTO DE LA CRUZ ITI 71 -> PUERTO DE LA CRUZ-LOS REALEJOS-ICOD DE LOS VINOS ITI 72 -> ICOD DE LOS VINOS-LOS REALEJOS-PUERTO DE LA CRUZ ITI 92 -> ICOD-REALEJOS-PUERTO(Por S.Jose-TF-316-TF-320) |
| 363 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - ICOD DE LOS VINOS – BUENAVISTA ITI 12 -> BUENAVISTA - ICOD DE LOS VINOS - PUERTO DE LA CRUZ ITI 21 -> PUERTO DE LA CRUZ-LOS REALEJOS-ICOD DE LOS VINOS ITI 22 -> ICOD DE LOS VINOS-LOS REALEJOS-PUERTO DE LA CRUZ ITI 41 -> PUERTO - ICOD - BUENAVISTA (POR EL BOTÁNICO) ITI 42 -> BUENAVISTA - ICOD - PUERTO (POR EL BOTÁNICO) |
| 381 | ITI 11 -> PLAZA REYES CATÓLICOS-PUNTA BRAVA-LA LONGUERA |

| LÍNEA | DESCRIPCIÓN |
|------------|---|
| | ITI 12 -> LA LONGUERA-PUNTA BRAVA-PLAZA REYES CATÓLICOS ITI 21 -> PLAZA REYES CATÓLICOS-MERCADO MUNICIPAL-LA LONGUERA ITI 22 -> LA LONGUERA-MERCADO MUNICIPAL-PLAZA REYES CATÓLICO ITI 32 -> LA LONGUERA-PLAYA JARDÍN-ESTACIÓN PUERTO CRUZ ITI 41 -> ESTACIÓN PUERTO CRUZ-CEMENTERIO-LORO PARQUE ITI 42 -> LORO PARQUE-PLAYA JARDÍN-ESTACIÓN PUERTO CRUZ ITI 51 -> PLAZA REYES CATÓLICOS-PLAZA CHARCO-LORO PARQUE ITI 52 -> LORO PARQUE-EST. PUERTO CRUZ-PLAZA REYES CATÓLICOS ITI 61 -> PLAZA REYES CATÓLICOS-PLAZA DEL CHARCO-EL POZO ITI 71 -> EL POZO-PLAYA JARDÍN-LA DEHESA-LA LONGUERA |
| 382 | ITI 11 -> PLAZA REYES CATÓLICOS- Bº SAN ANTONIO ITI 12 -> Bº SAN ANTONIO-PLAZA REYES CATÓLICOS ITI 21 -> EST. PUERTO CRUZ-SALTO EL BARRANCO- Bº SAN ANTONIO ITI 22 -> Bº SAN ANTONIO-MERCADO MUNICIPAL-EST. PUERTO CRUZ ITI 31 -> EST. PUERTO CRUZ-NUEVA VERA-Bº SAN ANTONIO-ARENAS ITI 41 -> PLAZA REYES CATÓLICOS-PLAZA CHARCO-EST. PUERTO CRUZ ITI 51 -> PLAZA REYES CATÓLICOS- Bº SAN ANTONIO |
| 383 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - LA VERA (POR LAS ARENAS) ITI 12 -> LA VERA - PUERTO DE LA CRUZ (POR LAS ARENAS) |
| 390 | ITI 11 -> PUERTO DE LA CRUZ - LOS REALEJOS (POR LA MONTAÑA) ITI 12 -> LOS REALEJOS - PUERTO DE LA CRUZ (POR LA MONTAÑA) ITI 31 -> PUERTO - REALEJO ALTO POR LA MONTAÑA - CIRCULAR ITI 32 -> REALEJOS ALTO - PUERTO (POR LA MONTAÑA) |

El Casco constituye el principal punto de atracción del Municipio también en transporte público tanto para los viajes internos al municipio como externos no sólo para los residentes en el mismo sino también para los visitantes desde otros barrios del municipio o exteriores a él. Los turistas y residentes del Puerto de la Cruz utilizan poco el transporte regular, un 11% de los viajes fuera del área inmediata del alojamiento y un 5% de los viajes dentro de esa área. Generalmente los desplazamientos motorizados lo hacen en transporte discrecional o en vehículo privado. La evolución en este caso ha sido constante, debido principalmente a que el kilometraje recorrido por el transporte público del municipio, de los autobuses, ha sido prácticamente el mismo. La empresa de Transporte público TITSA sigue estándares de calidad ISO 9001/2008 Calidad, ISO 14001/2004 Medio Ambiente y OHSAS 1800/2007 Prevención de Riesgos laborales.

Tabla 8.- Consumo energético transporte público (MWh) en el Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | | Consumo Energético (MWh) |
|------------------------------|------------------|--------------------------|
| Vehículos transporte publico | Gasóleo (Diésel) | 4.139 |
| | Total | 4.139 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos de las empresas de Transporte público.

Transporte privado y comercial

Con una flota de 25.374 vehículos existe en el municipio una gran dependencia y hábito en la utilización del vehículo privado, correspondiéndose con aproximadamente un 54% de los trabajadores que residen en Puerto de la Cruz trabajan fuera del municipio (casi 9.000) y el 75% de los empleos del municipio son ocupados por gente que reside fuera (12.000). La capacidad de atracción de viajes es tal que el número total de viajes del municipio asciende a más de 100.000, el doble de los realizados por su población. Gran número de esos viajes tienen uno de sus extremos en el Casco Histórico; 30.300 de los relacionados con el exterior del municipio y 17.500 de los viajes internos al municipio lo que hacen un total de unos 47.500 viajes de los que algo menos de 20.000 son realizados por residentes en el Casco Histórico.

Todas estas cifras se traducen en aproximadamente unos 21.300 coches que pasan por el Casco Histórico, además de los que lo utilizan como lugar de paso. Por otra parte, los residentes realizan diariamente unos 20.000 viajes a pie relacionados directamente con el Casco Urbano.

Respecto a los turistas se ha evaluado que en el Puerto de la Cruz realizan diariamente más de 27.000 viajes a pie (el 75% de los viajes internos que realizan lo hacen de este modo).

El gran protagonismo del vehículo particular en la movilidad de los vecinos del Puerto de la Cruz encuentra su justo correlato en unos índices muy altos de motorización (número de vehículos por habitante): aproximadamente un turismo por habitante (la media de la Unión Europea es de 0,45 automóviles por cada habitante y del Puerto de la Cruz de 0,86 automóviles por cada habitante).

La antigüedad media para las motos, turismo y camiones está en torno a los 10,7 años y las furgonetas 12,3 años, con lo que la existencia de un parque excesivamente antiguo dificulta la incorporación de las nuevas tecnologías, con lo que ello implica respecto a la seguridad vial, las emisiones y el consumo.

Los datos de consumo referido al transporte privado y comercial para el año de referencia quedan como sigue:

Tabla 9.- Consumo energético anual (MWh) del transporte privado y comercial, Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | | Consumo Energético (MWh) |
|---|-------------------------|--------------------------|
| Vehículos transporte privado y comercial | Gasóleo (Diésel) | 34.051 |
| | Gasolina | 114.799 |
| | Total | 148.850 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos del banco de datos municipales y la Dirección General de Tráfico.

5.5 Síntesis y comparación de los consumos por sectores y fuentes

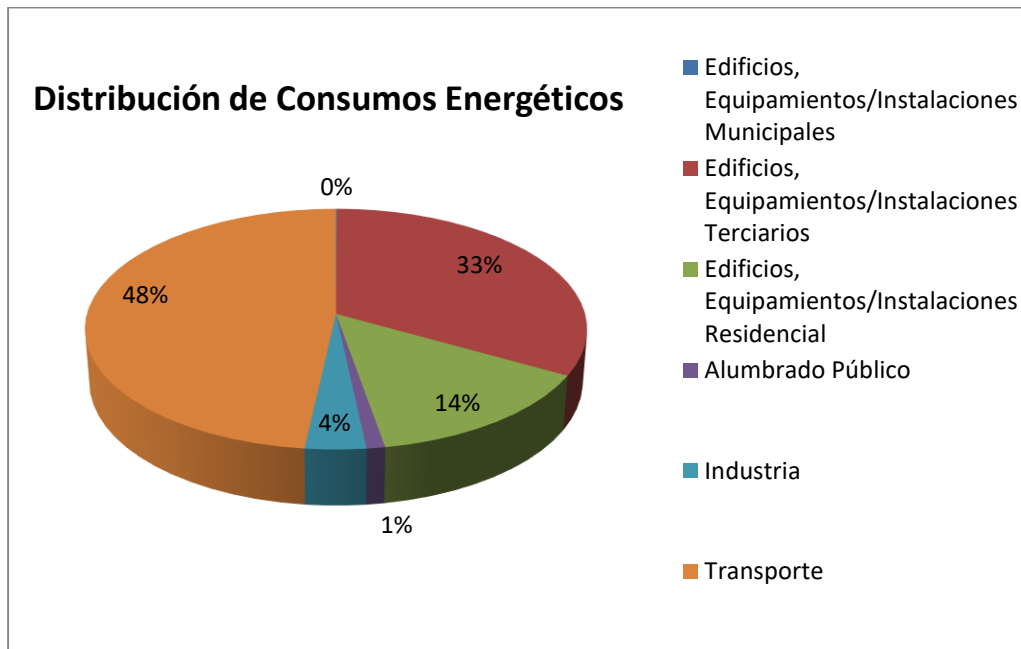
Los consumos energéticos del municipio del Puerto de la Cruz para el año 2015 se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 10.- Consumo energético anual (MWh) del municipio del Puerto de la Cruz por sectores y fuentes. Año 2015.

| | Edificios, Equipamientos/Instalaciones | | | Alumbrado Público | Industria | Transporte | | | Subtotal (MWh) |
|----------------------------------|--|----------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------|
| | Municipales | Terciarios | Residencial | | | Flota municipal | Público | Privado y comercial | |
| Consumo Energía Eléctrica | 250 | 101.910 | 44.455 | 3.337 | 6.970 | | | | 156.922 |
| Gas Propano | 0 | 3.174 | 307 | | 4.081 | | | | 7.562 |
| Gasóleo | | | | | | 111 | 4.139 | 34.051 | 38.301 |
| Gasolina | | | | | | 187 | | 114.799 | 114.986 |
| Subtotal | 250 | 105.084 | 44.762 | 3.337 | 11.051 | 298 | 4.139 | 148.850 | 317.771 |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2.-Distribución de los consumos energéticos por sectores PACES, Año 2015.



Fuente: Elaboración propia.

Como queda reflejado en la gráfica anterior, el mayor consumo energético en el municipio proviene del transporte privado y comercial, seguido de las edificaciones terciarios y residenciales. En cuanto al consumo por fuentes energéticas, la gasolina de los vehículos es dominante a nivel global.

6. EMISIONES CO₂

6.1 Edificios, Equipamientos e Instalaciones

Las emisiones de CO₂ procedentes de los edificios, equipamientos e instalaciones se han calculado a través de una herramienta informática creada a tal fin que tiene en cuenta tanto el consumo eléctrico como el consumo de combustibles fósiles en los equipos de combustión fija para el año 2015.

La empresa distribuidora de electricidad en el municipio para el año de referencia era Endesa Energía, siendo su factor de emisión el siguiente:

Tabla 11.- Factor de emisión para Energía Eléctrica. Mix empresa: Endesa Energía. Año 2015.

| Comercializadora | † CO ₂ /MWh |
|------------------|------------------------|
| Endesa Energía | 0,31 |

Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Por otro lado, los factores de emisión de los combustibles fósiles empleados en el año 2015 en los diversos edificios, equipamientos e instalaciones del Puerto de la Cruz son los siguientes:

Tabla 12.- Factor de emisión para Combustibles Fósiles. Año 2015.

| | |
|--|-------|
| Gas Propano (Kg CO₂/KWh) | 0,227 |
|--|-------|

Fuente: Factores Emisión periodo 2007-2013. MAGRAMA.

En consecuencia, para el año 2015 las emisiones de CO₂ en el Puerto de la Cruz derivadas de los consumos energéticos de los edificios, equipamientos e instalaciones fueron las siguientes:

Tabla 13.- Emisiones CO₂ anuales (toneladas) derivadas de los consumos de electricidad y combustible fósil en los edificios, equipamientos e instalaciones del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | | Emisiones de CO₂ (Toneladas) |
|---|--|--|
| Energía Eléctrica | Edificios y equipamiento/instalaciones municipales | 78 |
| | Sector Terciario (Edif y equip/instal terciarios no municipal) | 31.592 |
| | Sector Residencial (Edificios residenciales) | 13.781 |
| | Subtotal Edificios y equipamiento/instalaciones (Energía Eléctrica) | 45.451 |
| Gas Propano | Sector Terciario (Edif y equip/instal terciarios no municipal) | 721 |
| | Sector Residencial (Edificios residenciales) | 70 |
| | Subtotal Edificios y equipamiento/instalaciones (Combustible Fósil) | 791 |
| TOTAL Edificios y equipamiento/instalaciones | | 46.242 |

Fuente: Elaboración propia a través de herramienta de cálculo.

La tabla anterior pone de manifiesto que los consumos de electricidad de los edificios terciarios y residenciales son los que, en mayor medida, contribuyen a las emisiones de CO₂, seguidos por el consumo de gas propano terciario. La contribución de los edificios e instalaciones municipales es significativamente menor.

6.2 Alumbrado Público

Las emisiones de CO₂ que se derivan del alumbrado público se han calculado a través de una herramienta informática creada a tal fin que tiene en cuenta tanto los consumos eléctricos como el factor de emisión de la empresa distribuidora para el año 2015 (el factor de emisión de Endesa Energía se recoge en la tabla 11).

Según esto, las emisiones derivadas del alumbrado público resultan:

Tabla 14.- Emisiones CO₂ anuales (toneladas) derivadas de los consumos del alumbrado público del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | Emisiones de CO ₂ (Tn) |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Alumbrado Público | 1.034 |

Fuente: Elaboración propia a través de herramienta de cálculo

6.3 Sector Industrial

Las emisiones de CO₂ procedentes de los edificios, equipamientos e instalaciones se han calculado a través de una herramienta informática creada a tal fin que tiene en cuenta tanto el consumo eléctrico como el consumo de combustibles fósiles en los equipos de combustión fija para el año 2015 (el Factor de emisión de Endesa Energía se recoge en la tabla 11 y la del Factor de emisión para Combustibles Fósiles en la 12).

Tabla 15.- Emisiones CO₂ anuales (toneladas) derivadas de los consumos de electricidad y combustible fósil en el sector industrial del Puerto de la Cruz. Año 2015.

| | | Emisiones de CO ₂ (Toneladas) |
|--------------------------------|---|--|
| Energía Eléctrica | Sector Industrial | 2.161 |
| | Subtotal Sector Industrial (Energía Eléctrica) | 2.161 |
| Gas Propano | Sector Industrial | 926 |
| | Subtotal Sector Industrial (Combustible Fósil) | 926 |
| TOTAL Sector Industrial | | 3.087 |

Fuente: Elaboración propia a través de herramienta de cálculo.

6.4 Transporte

Las emisiones de CO₂ que se derivan del transporte en el Puerto de la Cruz para el año 2015 se han calculado a través de una herramienta informática creada a tal fin que tiene en cuenta tanto los consumos de combustibles como el factor de emisión de cada tipo de combustible para el año de referencia, a saber:

Tabla 16.- Factor de emisión para cada tipo combustible. Año 2015.

| | | |
|-----------------|---|-------|
| Gasóleo | Factor Emisión (TCO₂/Mwh) | 0,268 |
| Gasolina | Factor Emisión (TCO₂/Mwh) | 0,250 |

Fuente: Factores Emisión periodo 2007-2013. MAGRAMA.

Según esto las emisiones de CO₂ para el año de referencia, según el tipo de transporte, son las siguientes:

Tabla 17.- Emisiones CO₂ anuales (toneladas) derivadas del transporte en el Puerto de la Cruz, Año 2015.

| | Transporte | | | Emisiones de CO ₂ (Toneladas) |
|-----------------|-----------------|--------------|---------------------|--|
| | Flota municipal | Público | Privado y comercial | TOTAL |
| Gasóleo | 30 | 1.109 | 9.125 | 10.264 |
| Gasolina | 47 | | 28.700 | 28.747 |
| TOTAL | 77 | 1.109 | 37.825 | 39.011 |

Queda de manifiesto en la tabla anterior, el grueso de las emisiones a escala local procede de los vehículos de gasolina destinados al transporte privado y comercial. Los vehículos diésel emiten un 13% más de CO₂ por litro de carburante que los vehículos gasolina, sin embargo, la mayor eficiencia energética del motor diésel hace que esta diferencia sea poco significativa en el uso real del motor. No obstante, en general, la movilidad media con vehículos de gasolina es mayor que con vehículos diésel.

6.5 Síntesis y comparación de emisiones por sectores y fuentes

La distribución de las emisiones de CO₂ del municipio del Puerto de la Cruz para el año 2015 se resumen en la tabla siguiente:

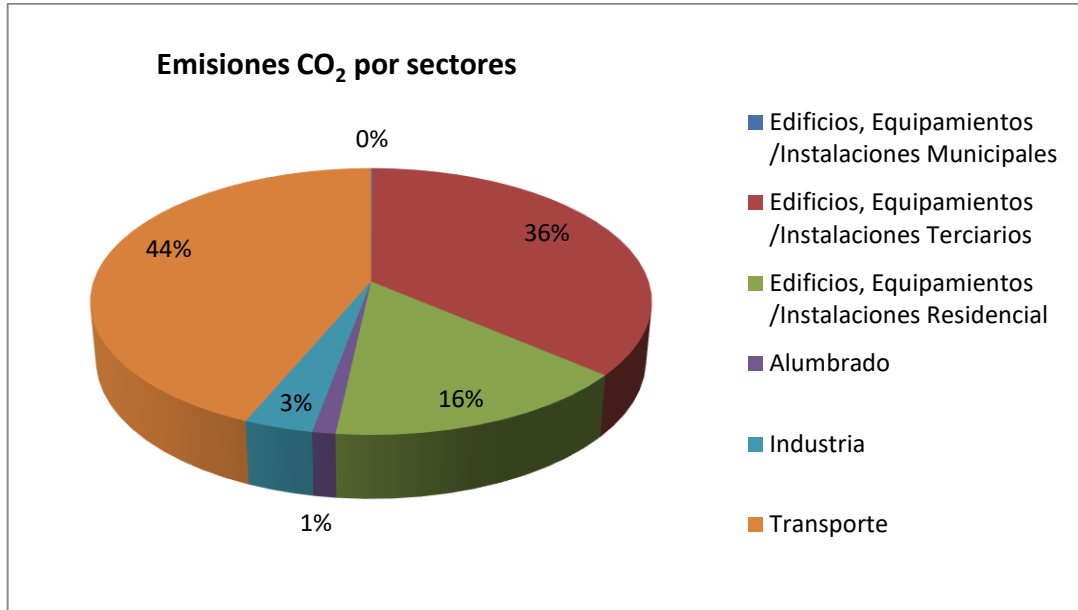
Tabla 18.- Emisiones de CO₂ (Toneladas) del municipio del Puerto de la Cruz por sectores y fuentes. Año 2015.

| | Edificios, Equipamientos/Instalaciones | | | Alumbrado | Industria | Transporte | | | Emisiones CO ₂ (Tn) Subtotal |
|----------------------------------|--|------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|---------|---------------------|---|
| | Municipales | Terciarios | Residencial | | | Flota municipal | Público | Privado y comercial | |
| Consumo Energía Eléctrica | 78 | 31.592 | 13.781 | 1.034 | 2.161 | | | | 48.646 |
| Gas Propano | | 721 | 70 | | 926 | | | | 1.717 |
| Gasóleo | | | | | | 30 | 1.109 | 9.125 | 10.264 |
| Gasolina | | | | | | 47 | | 28.700 | 28.747 |
| Subtotal | 78 | 32.313 | 13.851 | 1.034 | 3.087 | 77 | 1.109 | 37.825 | 89.374 |

Fuente: Elaboración propia.

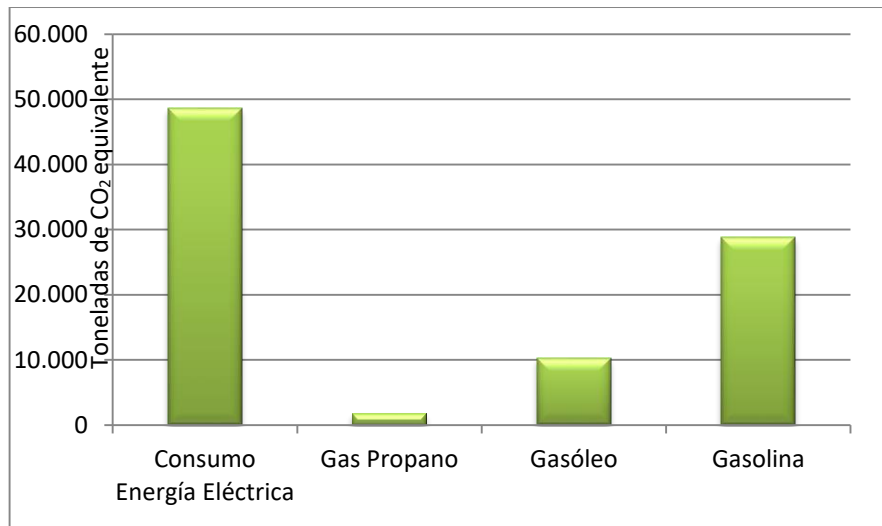
Las toneladas totales de CO₂ emitidas en el municipio del Puerto de la Cruz en el año 2015 se estiman en 89.374 con una tasa per cápita de 3 toneladas de CO₂ /hab.

Figura 3.-Distribución de las emisiones de CO₂ por sectores PACES. Año 2015.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.-Distribución de las emisiones de CO₂ por fuentes. Año 2015.



Fuente: Elaboración propia.

Los sectores que en mayor medida contribuyen a las emisiones de CO₂ son el transporte privado y comercial especialmente las emisiones de los vehículos de gasolina y las edificaciones terciarias y residenciales especialmente por los consumos eléctricos y de gas propano. Por fuentes, destaca el consumo de energía eléctrica que es el que más emisiones genera.

A. Consumo final de energía

ⓘ Obsérvese que para separar los decimales se utiliza la coma [,]. No se permite utilizar separador de millares.

| Sector | CONSUMO FINAL DE ENERGÍA [MWh] | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------|---------------------------|--------------|---------------|----------|----------|----------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------|-----------------------|
| | Electricidad | Calefacción/ Refrigeración | Combustibles fósiles | | | | | | | Energías renovables | | | | | Total | |
| | | | Gas natural | Gas licuado | Gasóleo de calefacción | Gasóleo | Gasolina | Lignito | Carbón | Otros combustibles fósiles | Aceite vegetal | Biocombusti ble | Otros tipos de biomasa | Energía solar térmica | | Energía geotérmica |
| EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edificios y equipamiento/instalaciones municipales | 250 | | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales) | 101910 | | | 3174 | | | | | | | | | | | | 105084 |
| Edificios residenciales | 44455 | | | 307 | | | | | | | | | | | | 44762 |
| Alumbrado público | 3337 | | | | | | | | | | | | | | | 3337 |
| Industria | No RCDE | | | 4081 | | | | | | | | | | | | 11051 |
| | RCDE (no recomendado) | 6970 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Subtotal | 156922 | 0 | 0 | 7562 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 164484 |
| TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Flota municipal | | | | | | 111 | 187 | | | | | | | | | 298 |
| Transporte público | | | | | | 4139 | | | | | | | | | | 4139 |
| Transporte privado y comercial | | | | | | 34051 | 114799 | | | | | | | | | 148850 |
| Subtotal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38301 | 114986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 153287 |
| OTROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura, silvicultura y pesca | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| TOTAL | 156922 | 0 | 0 | 7562 | 0 | 38301 | 114986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 317771 |

📌 Sectores clave para el Pacto

Inventario de Emisiones

| Sector | Emisiones de CO ₂ [t] / emisiones de eq. de CO ₂ [t] | | | | | | | | | | | | | | | Total |
|---|--|-------------------------------|----------------------|-------------|------------------------|--------------|--------------|----------|----------|----------------------------|---------------------|----------------|------------------------|-----------------------|--------------------|--------------|
| | Electricidad | Calefacción/ Refrigeración | Combustibles fósiles | | | | | | | | Energías renovables | | | | | |
| | | | Gas natural | Gas licuado | Gasóleo de calefacción | Diésel | Gasolina | Lignito | Carbón | Otros combustibles fósiles | Aceite vegetal | Biocombustible | Otros tipos de biomasa | Energía solar térmica | Energía geotérmica | |
| EDIFICIOS, EQUIPAMIENTO/INSTALACIONES E INDUSTRIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Edificios y equipamiento/instalaciones municipales</u> | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 |
| <u>Edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales)</u> | 31592 | 0 | 0 | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32313 |
| <u>Edificios residenciales</u> | 13781 | 0 | 0 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13851 |
| <u>Alumbrado público</u> | 1034 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1034 |
| <u>Industria</u> | <u>No RCDE</u> | 2161 | 0 | 0 | 926 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3087 |
| | <u>RCDE (no recomendado)</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Subtotal | 48646 | 0 | 0 | 1717 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50362 |
| TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Flota municipal</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 |
| <u>Transporte Público</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1109 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1109 |
| <u>Transporte privado y comercial</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9126 | 28700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37825 |
| Subtotal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10265 | 28747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39011 |
| OTROS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Agricultura, silvicultura y pesca</u> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| OTROS SECTORES SIN RELACIÓN CON LA ENERGÍA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Gestión de residuos</u> | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <u>Gestión de aguas residuales</u> | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <u>Otros - no relacionados con energía</u> | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| TOTAL | 48646 | 0 | 0 | 1717 | 0 | 10265 | 28747 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89374 |

Sectores clave para el Pacto