

# DECLARACIÓN AMBIENTAL

## Parque Nacional del Teide



PERIODO ENERO 2016 - DICIEMBRE 2016



1.	EL PARQUE NACIONAL DEL TEIDE	4
1.1.	SITUACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD	4
1.2.	MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN	5
1.3.	GESTIÓN	7
1.4.	TRABAJADORES	8
1.5.	VISITANTES	8
1.6.	OTROS DATOS DE INTERÉS DEL PARQUE NACIONAL	10
2.	RAZÓN SOCIAL	10
3.	INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE ORGANIZACIONES ADHERIDAS AL SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTALES (EMAS)	11
4.	RELACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CON ORGANIZACIONES AFINES	11
5.	CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL TEIDE	11
5.1.	ACTIVIDADES	11
5.2.	INFRAESTRUCTURAS	12
6.	NÚMERO DE AUTORIZACIONES, SERVICIOS Y ACTIVIDADES ATENDIDAS POR EL PARQUE NACIONAL EN EL AÑO 2016	15
7.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	17
7.1.	POLÍTICA AMBIENTAL	17
7.2.	DOCUMENTACIÓN	18
7.3.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	20
8.	ASPECTOS AMBIENTALES E IMPACTOS ASOCIADOS	21
8.1.	DEFINICIÓN, TIPOLOGÍAS Y EVALUACIÓN	21
8.2.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS SIGNIFICATIVOS	22
8.3.	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 2016	23
8.4.	SEGUIMIENTO Y GRADO DE CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL AÑO 2016	27
9.	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	30
9.1.	GESTIÓN	30
9.2.	AGUAS	30
9.3.	ENERGÍA	30
9.4.	ATMÓSFERA	31
9.5.	RESIDUOS	31
9.6.	IMPACTO AMBIENTAL	32
9.7.	INCIDENCIA AMBIENTAL	32



---

9.8.	TRANSPORTE DE MERCANCÍAS _____	32
9.9.	RUIDO _____	33
9.10.	SUSTANCIAS PELIGROSAS _____	33
9.11.	SEGURIDAD INDUSTRIAL _____	33
9.12.	SITUACIONES DE EMERGENCIA _____	33
9.13.	MEDIO NATURAL _____	34
9.14.	ESTADO DE LAS LICENCIAS DE LOS CENTROS DEL PARQUE NACIONAL _____	35
10.	DESEMPEÑO AMBIENTAL _____	36
10.1.	INDICADORES BÁSICOS _____	36
10.2.	CONTROL DE CONSUMOS _____	48
10.3.	APROVECHAMIENTO EN RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE LAS AGUAS ALUMBRADAS EN EL MANANTIAL DE PASAJIRÓN _____	58
10.4.	CONTROL DE RESIDUOS _____	59
10.5.	CONTROL DE VERTIDOS _____	67
10.6.	CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA _____	72
10.7.	PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS _____	72
10.8.	CONTROL DE RUIDO _____	73
11.	AUDITORÍAS _____	77
11.2.	AUDITORÍA INTERNA _____	77
11.3.	AUDITORÍA REALIZADA POR AENOR _____	77
12.	FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL _____	77
13.	COMUNICACIÓN AMBIENTAL _____	78
13.2.	PÁGINA WEB DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE _____	78
13.3.	TABLONES DE ANUNCIOS _____	78
13.4.	CARTELES _____	78
13.5.	FOLLETOS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES _____	78
14.	INVERSIONES ECONÓMICAS Y REDUCCIÓN DE GASTOS _____	79
15.	DATOS Y PERSONAS DE CONTACTO _____	80
16.	VALIDEZ Y FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN AMBIENTAL _____	80
17.	VALIDACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL _____	81

## PRESENTACIÓN

El Parque Nacional del Teide tiene implantado con carácter voluntario desde el año 2002 un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 y el Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Esta Declaración Ambiental correspondiente al año 2016 tiene como objeto comunicar al personal, a visitantes y usuarios el impacto, el comportamiento ambiental y las mejoras realizadas en el Parque Nacional del Teide durante esta anualidad.

Los visitantes, los usuarios y los trabajadores del Parque Nacional desempeñan un papel fundamental en la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, por lo que se les agradece el esfuerzo en disminuir el impacto ambiental que se genera en los servicios y las actividades que se realizan, invitándoles a continuar participando para seguir mejorándolo.

Manuel Durbán Villalonga

Director -Conservador

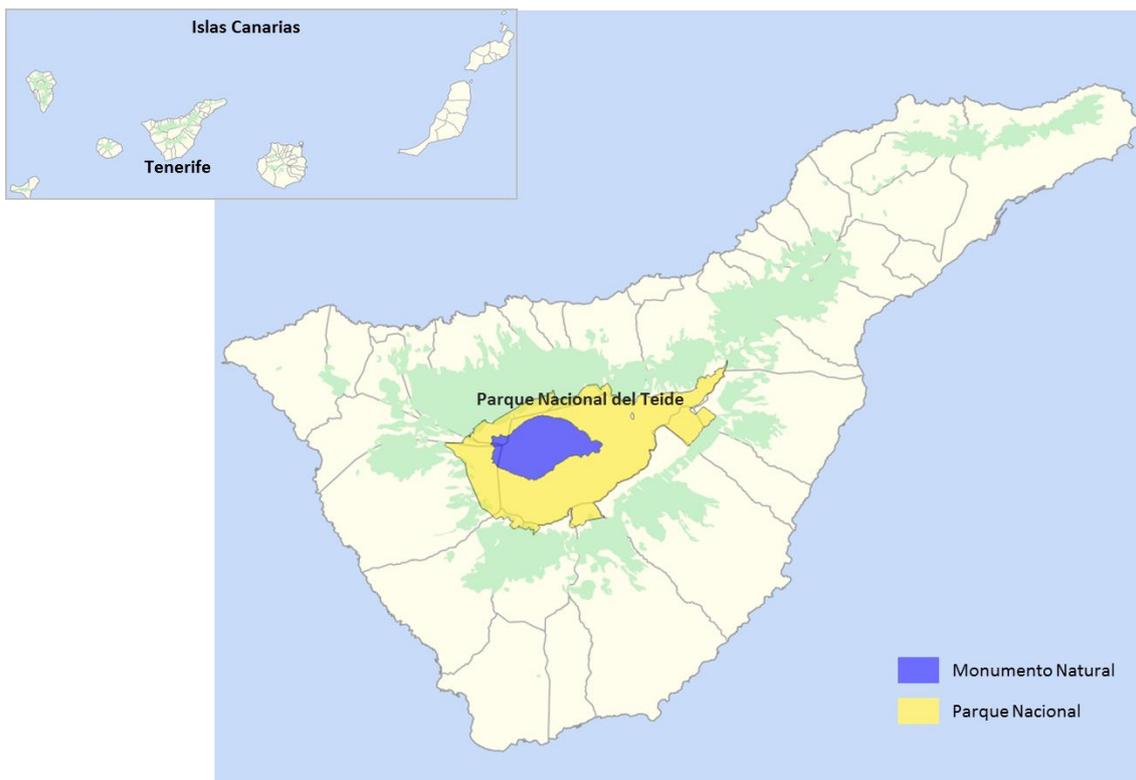


## 1. EL PARQUE NACIONAL DEL TEIDE

### 1.1.SITUACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD

El Parque Nacional del Teide está situado en el Archipiélago Canario, en la parte central de la isla de Tenerife. Representa en la Red de Parques Nacionales, sistemas naturales singulares de origen volcánico. Es el primer Parque Nacional que se crea en Canarias a principios de los años 50 y el que posee mayor extensión, ocupando una superficie de 18.990 hectáreas. El Parque Nacional del Teide se desarrolla entre los 1.650 m de cota mínima en Los Castillos y los 3.718 m del Pico del Teide, el punto más alto del territorio nacional.

Está constituido por una gigantesca caldera volcánica situada a una altitud media de unos 2.100 m, dentro de la que se yergue un impresionante estratovolcán, el Teide-Pico Viejo, rodeado por distintas tipologías de estructuras y materiales volcánicos: domos, conos volcánicos, coladas, cráteres, tubos y canales, cañadas, etc. Los ecosistemas más representativos asentados en este territorio responden a matorrales de alta montaña, que atesoran una biota rica en endemismos adaptados al rigor de las condiciones de alta montaña.



Este impresionante escenario estético está realizado por la excepcional calidad de la atmósfera. El Teide y las Cumbres de Tenerife cuentan con la certificación Starlight, lo que los acredita como lugar privilegiado a nivel internacional para la observación de estrellas.

Los terrenos que conforman el Parque Nacional son de titularidad del Estado, de la Comunidad Autónoma de Canarias, de entidades municipales y de propietarios privados, siendo los municipios con terrenos incluidos en los límites del Parque Nacional La Orotava, Guía de Isora, Icod de Los Vinos,

Granadilla de Abona, La Guancha, San Juan de la Rambla, Santiago del Teide, Los Realejos, Vilaflor, Garachico, Adeje y Fasnia.

## 1.2.MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

### 1.2.1. Legislación básica

- Real Decreto 1803/1999, de 26 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales.
- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

### 1.2.2. Legislación de creación, de reclasificación y de ampliación de los límites del Parque Nacional

- Decreto de 22 de enero de 1954 por el que se crea el Parque Nacional del Teide.
- Orden de 29 de noviembre de 1955 por el que se aprueba el Reglamento por el que ha de regirse el Parque Nacional del Teide.
- Ley 5/1981, de 25 de marzo, de reclasificación del Parque Nacional del Teide.
- Resolución de 14 de octubre de 1999, de la Secretaria General de Medio Ambiente, por la que se publica el Acuerdo por el que se amplían los límites del Parque Nacional del Teide por incorporación de terrenos colindantes al mismo.

### 1.2.3. Legislación relacionada con la gestión del Parque Nacional

- Decreto 153/2002, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional del Teide.
- Real Decreto 1550/2009, de 9 de octubre, sobre ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de Canarias, en materia de conservación de la naturaleza (Parques Nacionales de Teide, Timanfaya, Caldera de Taburiente y Garajonay).
- Decreto 70/2011, de 11 de marzo, por el que se crea la Red Canaria de Parques Nacionales.

- Resolución de 16 de febrero de 2012, por la que se hace público el acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias adoptado en la sesión celebrada el 30 de marzo de 2011, relativo a la aprobación de la memoria ambiental y aprobación definitiva y de forma parcial del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Corona Forestal.
- Ley 1/2013, de 25 de abril, de modificación del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo.
- Decreto 69/2014, de 26 de junio, que modifica el Decreto 70/2011, de 11 de marzo, por el que se crea la Red Canaria de Parques Nacionales.
- Real Decreto 673/2014, de 1 de agosto, de ampliación de medios patrimoniales y económicos adscritos a los servicios traspasados a la Comunidad Autónoma de Canarias por el Real Decreto 1550/2009, de 9 de octubre, en materia de conservación de la Naturaleza (Parques Nacionales de Teide, Timanfaya, Caldera de Taburiente y Garajonay).
- Orden de 2 de septiembre de 2014, por la- que se resuelve el cese y nombramiento correspondiente de personas que ejercen la Presidencia en los Patronatos de los Parques Nacionales de Canarias.
- Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.
- Decreto 103/2015, de 9 de julio, del Presidente, por el que se determinan el número, denominación y competencias de las Consejerías.
- Decreto 183/2013, de 21 de julio, por el que se determina la estructura central y periférica, así como las sedes de las Consejerías del Gobierno de Canarias.
- Decreto 141/2015, de 11 de junio, por el que se delegan funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias en el Cabildo Insular de Tenerife, en materia de gestión del Parque Nacional del Teide.

### 1.3.GESTIÓN

La gestión ordinaria de los Parques Nacionales de Canarias ha estado, y lo sigue estando en el caso de Caldera de Taburiente, Garajonay y Timanfaya, en manos del Gobierno de Canarias desde el 1 de enero de 2010, tras la publicación y entrada en vigor del Real Decreto 1550/2009, de 9 de octubre, sobre ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma.

En el caso del Parque Nacional del Teide, la gestión la realiza el Cabildo de Tenerife. Esta gestión se trata de una delegación, a raíz del Decreto 141/2015, de 11 de junio, por el que se delegan funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias en el Cabildo Insular de Tenerife, en materia de gestión del Parque Nacional del Teide. Posteriormente, el Pleno del Cabildo en sesión ordinaria celebrada el 27 de noviembre de 2015 tomó el acuerdo por el cual acepta la delegación. Y finalmente, el acta de entrega y recepción de los bienes, medios y expedientes en ejecución del Decreto 141/2015, fue firmada el 3 de febrero de 2016 pero con efectos del 1 de enero de 2016. A partir de esta fecha, la gestión de este espacio protegido se realiza desde el Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Aguas y Seguridad del Cabildo de Tenerife.

El Patronato es el órgano de participación de la sociedad, que se encarga de velar por el cumplimiento de las normas por las que se rige el Parque Nacional. En este órgano están representadas las Administraciones Públicas, los agentes sociales de la zona, las instituciones, asociaciones y organizaciones relacionadas con este espacio natural protegido y sus objetivos de conservación, investigación y uso público.



## 1.4. TRABAJADORES

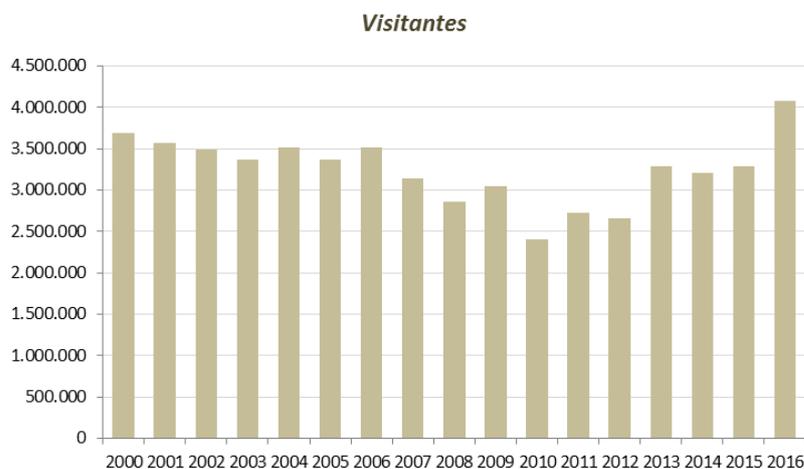
El personal de la organización Parque Nacional del Teide está constituido por 32 trabajadores, que se distribuyen por centros de trabajo de la manera siguiente:

CENTROS DE TRABAJO	TRABAJADORES ASIGNADOS
Centro Administrativo y de Visitantes “Telesforo Bravo”	24
Oficina Administrativa “El Portillo”	0
Centro de Visitantes “El Portillo”	0
Puesto de Lucha contra Incendios	8
Oficina de Información	0
Pabellón de Voluntariado (Pabellón de Visitas)	0
Museo de Sitio “Casa de Juan Évora”	0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

En esta relación de centros de trabajo y trabajadores asignados se incluye únicamente al personal del Parque Nacional, no se engloban trabajadores de empresas contratadas por la Administración.

## 1.5. VISITANTES

El Teide, es el Parque Nacional de los quince que conforman la Red, que recibe el número de visitantes más elevado, con cifras que superan con creces al resto.

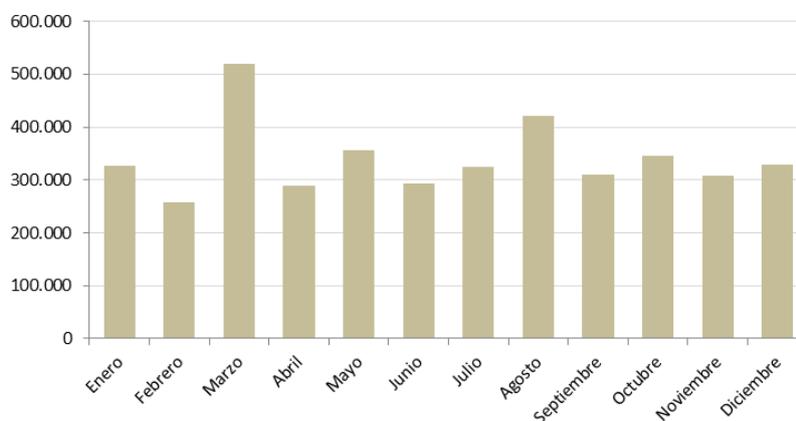


Año	Nº de visitantes
2000	3.689.649
2001	3.575.626
2002	3.488.622
2003	3.364.873
2004	3.522.561
2005	3.366.082
2006	3.521.837
2007	3.142.418
2008	2.866.057
2009	3.052.830
2010	2.407.480
2011	2.731.484
2012	2.660.854
2013	3.292.247
2014	3.212.632
2015	3.289.443
2016	4.079.823

En el periodo de años 2000-2016 el número de visitantes ha tenido un comportamiento variable, con ascensos y descensos. Todos los años, salvo 2008 y el periodo 2010-2012 ha estado por encima de los 3.000.000 de visitantes. En el año 2016 se alcanza el máximo histórico, superándose por primera vez los 4.000.000 de visitantes en el Parque Nacional.

MESES	VISITANTES	
	2015	2016
Enero	275.280	327.279
Febrero	264.165	257.477
Marzo	336.853	519.541
Abril	259.274	288.173
Mayo	258.008	355.911
Junio	227.821	292.666
Julio	252.142	324.678
Agosto	353.918	421.888
Septiembre	257.325	309.200
Octubre	256.300	346.633
Noviembre	268.967	307.352
Diciembre	279.390	329.025
<b>TOTAL</b>	<b>3.289.443</b>	<b>4.079.823</b>

*Visitantes por meses. 2016*



Como puede observarse en la gráfica, la asistencia de visitantes es variable a lo largo del año, destacando por encima de cualquier mes marzo, mes en el que se pasa de los 500.000 visitantes. Destacan también los meses de mayo y agosto.

## 1.6. OTROS DATOS DE INTERÉS DEL PARQUE NACIONAL

- El Consejo de Europa concedió al Parque Nacional el Diploma Europeo con categoría A en junio de 1989, que ha renovado, sucesivamente, a partir de esta fecha.
- El Comité del Patrimonio Mundial decidió el 2 de julio de 2007 inscribir al Parque Nacional en la Lista del Patrimonio Mundial como bien natural.
- Se considera Lugar de Interés Comunitario (LIC), Zona de Especial Interés para las Aves (ZEPA) y está declarado Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 en Canarias.



## 2. RAZÓN SOCIAL

**CNAE:** 75.11 Actividad General de la Administración Pública.

**NACE:** 84.11 Actividad General de la Administración Pública.

**CIF:** S3511001D

**Dirección:**

Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo  
c/ Doctor Sixto Perera González, nº 25  
38300 El Mayorazgo  
La Orotava  
Santa Cruz de Tenerife

**Teléfono:** 922 922371

**FAX:** 922 326497

**Correo electrónico:** teide.maot@gobiernodecanarias.org

**Página web:**

<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/teide/sistemagestion-medioambiental/gestion-ambiental.aspx>.

### 3. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE ORGANIZACIONES ADHERIDAS AL SISTEMA COMUNITARIO DE GESTIÓN Y AUDITORÍA MEDIOAMBIENTALES (EMAS)

El Parque Nacional del Teide está inscrito en el Registro de Organizaciones Adheridas al Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS) de la Comunidad Autónoma de Canarias mediante Resolución nº 189/2006, de 27 de febrero, con el número ES-IC-000041.

Con fecha 01 de septiembre de 2016 el Parque Nacional presenta solicitud de renovación de la inscripción en el Registro EMAS. La renovación de la inscripción registral estipula una vigencia de tres años, teniendo validez hasta el 8 de agosto de 2019.

### 4. RELACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CON ORGANIZACIONES AFINES

Los Parques Nacionales de Timanfaya y Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, al igual que el Teide, tienen implantado un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 y al Reglamento (CE) N° 1221/2009, proceso que comenzaron conjuntamente, a iniciativa del Organismo Autónomo Parques Nacionales, lo que ha permitido mantener relaciones entre estos Parques Nacionales, a fin de coordinar y unificar criterios de gestión ambiental.

### 5. CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL TEIDE

El ámbito de aplicación del Sistema de Gestión Ambiental se circunscribe a las actividades de conservación y gestión del Parque Nacional. Su gestión se realiza mediante el Decreto 153/2002, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión, que contiene los fundamentos legales en los que se basa la protección de sus recursos.

#### 5.1. ACTIVIDADES

Las actividades y servicios que desarrolla el Parque Nacional son, entre otros, los siguientes:

##### 5.1.1. Administración

Organiza y gestiona los recursos humanos, materiales y económicos, de acuerdo con los objetivos del Parque Nacional.

##### 5.1.2. Planificación y estudios

Su finalidad es elaborar los planes y documentos que definen la gestión del Parque Nacional, desarrollar los programas y los estudios de conservación de sus recursos naturales y culturales.

##### 5.1.3. Vigilancia y aplicación normativa

Su función es la vigilancia y aplicación material de la normativa que afecta al Parque Nacional, así como proteger sus recursos, siendo desarrollada, fundamentalmente, por el personal de guardería.

##### 5.1.4. Manejo de recursos

Se encarga de la ejecución material de las actuaciones de manejo de los recursos. Engloba, entre otras funciones, el rescate genético de la flora amenazada, la erradicación de especies exóticas, la

prevención y extinción de incendios forestales y la determinación de los lugares, intensidades y modalidades de ejecución de los usos y aprovechamientos.

#### 5.1.5. Infraestructuras y equipamientos

Elabora los distintos proyectos de obra y se encarga del mantenimiento de los medios e instalaciones del Parque Nacional: infraestructuras, vehículos, comunicaciones, etc.

#### 5.1.6. Uso público

Asume la responsabilidad de programar, coordinar y ejecutar las actividades relativas a la gestión del uso público, tales como información, atención al visitante, rutas guiadas y todos los aspectos relacionados con el apoyo a la educación ambiental en los centros docentes de la isla de Tenerife.

#### 5.1.7. Sistema de Gestión Ambiental

Se encarga de coordinar las actuaciones relacionadas con la gestión ambiental y de promover y ejecutar las acciones encaminadas a la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, mediante la implicación de trabajadores, visitantes, usuarios y empresas que desempeñan servicios en el Parque Nacional.

## 5.2. INFRAESTRUCTURAS

En el alcance del Sistema de Gestión Ambiental están incluidas las siete infraestructuras siguientes:

- Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo
- Oficina Administrativa El Portillo
- Centro de Visitantes El Portillo
- Puesto de Lucha contra Incendios
- Oficina de Información
- Pabellón del Voluntariado (Pabellón de Visitas)
- Museo de Sitio Casa de Juan Évora.

Estas infraestructuras se sitúan distantes unas de otras; cinco se emplazan en El Portillo, una en Boca Tauce y el Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo en las proximidades del casco antiguo de La Orotava.



*Museo Juan Évora*



*Oficina Administrativa*

La situación, las funciones que desempeñan y el funcionamiento en el año 2016 de estos centros fue el siguiente:

#### 5.2.1. Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo

Este edificio se emplaza en La Orotava. Comienza a funcionar a fines del mes de febrero de 2011, desempeñando funciones de gestión y administración del Parque Nacional.

El Centro de Visitantes se inaugura el 26 de noviembre de 2014 y está abierto al público desde esa fecha. La exposición muestra la singularidad de la isla de Tenerife y simula el ascenso al Pico del Teide del naturalista y geógrafo alemán Alexander Von Humboldt en su visita a la Isla en junio de 1799. En la sala de audiovisuales, que tiene una capacidad de 110 plazas, se celebran eventos de distinta naturaleza.

El Centro Administrativo y de Visitantes está rodeado por un jardín, en el que están representados los distintos pisos de vegetación de la isla de Tenerife.



*Centro de Visitantes Telesforo Bravo*

#### 5.2.2. Oficina Administrativa El Portillo

Localizada en El Portillo Alto, en las proximidades de la carretera TF-21 en su punto kilométrico 33,800, ha desempeñado funciones administrativas, pero está cerrada al público desde hace varios años.

#### 5.2.3. Centro de Visitantes El Portillo

Situado en El Portillo Bajo, en el punto kilométrico 32,400 de la carretera TF-21, cumple funciones de orientación, información e interpretación de los recursos del Parque Nacional. Fue el primer centro de visitantes abierto al público en España.

En su exterior, un Jardín Botánico, muestra a los visitantes las especies botánicas representativas del Parque Nacional.

#### 5.2.4. Puesto de Lucha contra Incendios

Emplazado en el punto kilométrico 33,400 de la carretera TF-21 en El Portillo Alto, alberga el alojamiento del personal, vehículos, equipos y medios destinados a la lucha contra incendios forestales. Asimismo, el personal de guardería del Parque Nacional utiliza la instalación para distintas finalidades relacionadas con sus funciones.

#### 5.2.5. Oficina de Información

Localizada en las proximidades del punto kilométrico 33,700 de la carretera TF- 21, en El Portillo Alto. Desde julio de 2010 desempeña funciones de punto de información y, en menor medida, servicios relacionados con el control de la población de muflón.

En esta instalación se ubica un Puesto de Primeros Auxilios atendido por personal del Servicio de Urgencias Canario (SUC).

#### 5.2.6. Pabellón del Voluntariado (Pabellón de Visitas)

Situado en el Portillo Alto, en las proximidades de la carretera TF-21 en su punto kilométrico 33,600, desempeña funciones desde el 1 de julio de 2013 de lugar de estancia del voluntariado ambiental, de alumnos en prácticas y de investigadores que ejercitan actividades y estudios en el Parque Nacional.

#### 5.2.7. Museo de Sitio Casa de Juan Évora

Está situado en Boca Tauce, en el punto kilométrico 53,300 de la carretera TF-21, en terrenos del término municipal de Guía de Isora y, en el acceso sur del Parque Nacional por Vilaflor. Se inaugura el 19 de noviembre de 2014, comenzando a desempeñar funciones desde esa fecha de Museo de Sitio, en el que se recrea el modo de vida del último habitante del Parque Nacional, Juan Évora.

## 6. NÚMERO DE AUTORIZACIONES, SERVICIOS Y ACTIVIDADES ATENDIDAS POR EL PARQUE NACIONAL EN EL AÑO 2016

APROVECHAMIENTOS / ACTIVIDADES	Nº DE AUTORIZACIONES
Apicultura	201
Acceso al Pico del Teide por medio del sendero Telesforo Bravo	23.596
Control de la población de conejo	2.395
Control de la población de muflón	811
Aprovechamiento de leña y cisco seco de retama	2
Extracción de tierras de colores y recogida de flores	1
Trabajos de investigación	47
Autorizaciones profesionales	52
Autorizaciones turismo e informativos	27
Vivac	41
Autorizaciones acceso a senderos cerrados por hielo y nieve	104
Autorizaciones administrativas varias	39
Autorizaciones uso instalaciones	13
Otras autorizaciones	22
<b>TOTAL</b>	<b>27.351</b>

CENTROS DOCENTES			
CHARLAS		RUTAS	
110		96	
Alumnos	Profesores	Alumnos	Profesores
5.333	279	4.595	292

PÚBLICO EN GENERAL	
RUTAS GUIADAS REALIZADAS	PERSONAS ATENDIDAS
137	1.512

INSTALACIONES DE USO PÚBLICO / ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	Nº DE VISITAS
Centro de Visitantes "El Portillo"	138.209
Caseta de Información "El Portillo"	--
Caseta de Información "Roques de García"	--
Oficina de Información	--
Museo de Sitio Casa de Juan Évora	41.410
Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	15.047
<b>TOTAL</b>	<b>194.666</b>

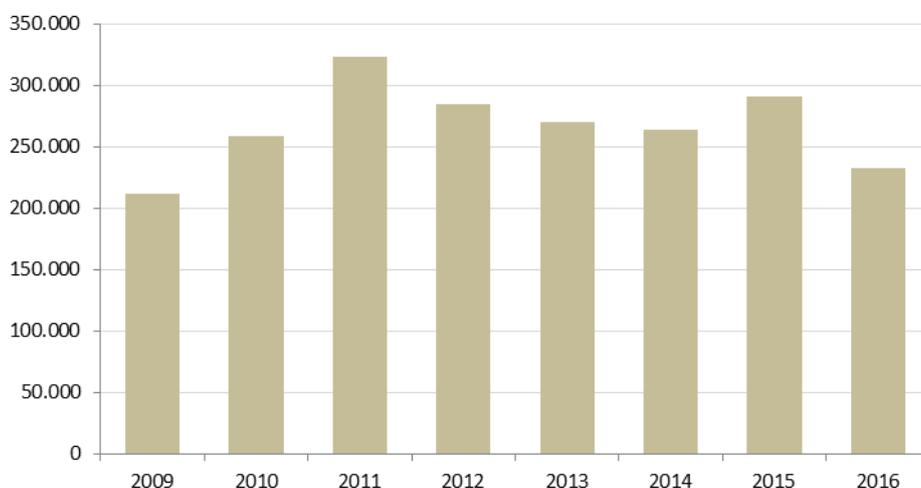
UTILIZACIÓN DEL PABELLÓN DE VISITAS	Nº DE PERSONAS / NOCHE (estancias)
Investigadores y voluntariado ambiental	525

Un total de 233.041 personas fueron atendidas por el Parque Nacional del Teide en el año 2016. En esta cifra se incluyen autorizaciones concedidas para realizar aprovechamientos y actividades, así como distintos servicios de uso público prestados por la Administración, entre los que se incluye información, rutas guiadas con público en general y los alumnos y profesores que han participado en el programa de apoyo a la educación ambiental en los centros docentes de Tenerife.

El número de visitantes, las personas atendidas por el Parque Nacional y el porcentaje con respecto al total es el siguiente:

AÑO	Nº DE VISITANTES	Nº DE PERSONAS ATENDIDAS	PORCENTAJE (%)
2009	3.052.830	211.959	--
2010	2.407.480	258.953	10,75
2011	2.731.484	323.773	11,85
2012	2.660.854	284.835	- 10,70
2013	3.292.247	270.333	- 8,21
2014	3.212.632	263.803	- 8,21
2015	3.289.443	291.671	+ 8,86
2016	4.079.823	233.041	- 20,10

*Nº de personas atendidas*



## 7. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 7.1. POLÍTICA AMBIENTAL

Nuestro Sistema de Gestión Ambiental, basado en la Norma UNE EN ISO 14001:2004 y en el Reglamento (CE) 1221/2009 (EMAS) se circunscribe a las ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL TEIDE. Con este propósito se establece la presente Política Ambiental, conjunto de directrices y objetivos generales que guían sus actuaciones en el desempeño ambiental.

Esta Política Ambiental tiene como principios de referencia los siguientes:

- Proteger el paisaje, la integridad de la fauna, flora y vegetación autóctonas, es decir, el conjunto de su biodiversidad, los valores geológicos, aguas y atmósfera y, en definitiva, mantener la dinámica y estructura funcional, así como el resto de los objetivos definidos en el Plan Rector de Uso y Gestión.
- Cumplir la normativa de aplicación y los requisitos legales que la organización suscriba, o aquellos que sean pertinentes, en relación con sus aspectos ambientales.
- Mejorar de forma continua el Sistema de gestión Ambiental, promoviendo cambios que supongan avances en el desempeño ambiental de esta organización.
- Prevenir la contaminación, establecer y revisar los objetivos y metas ambientales para reducir el impacto de las actividades sobre el medio ambiente.
- Realizar una gestión racional del consumo de recursos naturales para contribuir a su sostenibilidad ambiental.
- Promover la formación y sensibilización ambiental de los trabajadores a todos los niveles, de manera que conozcan la importancia de sus actuaciones en el medio ambiente especialmente del personal implicado en las tareas de gestión medioambiental.
- Comunicar los resultados de la gestión ambiental realizada y fomentar la mejora del comportamiento de los visitantes y usuarios del Parque Nacional.
- Solicitar la implicación y colaboración de empresas y profesionales, que presten servicios y realicen actividades en el Parque Nacional, para el cumplimiento de los principios establecidos en esta Política Ambiental.

Aprobada por el Consejo Insular del Área de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Seguridad.

Septiembre 2016

## 7.2.DOCUMENTACIÓN

El Sistema de Gestión Ambiental implantado en el Parque Nacional está definido en los documentos siguientes:

### 7.2.1. Nivel I. Manual de Gestión Ambiental

Manifiesta el compromiso ambiental del Parque Nacional a través de la definición de los principios expresados en la Política Ambiental, documenta las funciones y responsabilidades ambientales clave, describe las normas generales de funcionamiento adoptadas por la Dirección y objetivos ambientales, así como las principales interacciones de los elementos del Sistema. Al mismo tiempo, relaciona y proporciona una orientación básica para el desarrollo de los procedimientos necesarios para lograr el cumplimiento de los objetivos.

El Manual constituye una referencia básica para definir, desarrollar, implantar y mantener el Sistema, atendiendo a los requisitos exigidos por el Reglamento (CE) N° 1221/2009.

### 7.2.2. Nivel II. Procedimientos Ambientales

Son documentos complementarios del Manual, cuyo objeto es normalizar los procedimientos de actuación, evitando de esta manera problemas o deficiencias en la realización de cada actividad. Definen una serie de pasos de obligado cumplimiento, para asegurar la correcta implantación y seguimiento del Sistema. Los procedimientos en vigor son los siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
PGM-001	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PGM-002	Identificación y registro de requisitos legales y normativos
PGM-003	Definición de objetivos y programa ambiental
PGM-004	Formación y toma de conciencia
PGM-005	Comunicación ambiental
PGM-006	Control de documentación ambiental
PGM-007	Control de procesos.
PGM-008	Tratamiento de no conformidades, acciones correctivas y preventivas ambientales
PGM-009	Registros de Gestión Ambiental
PGM-010	Auditorias del Sistema de Gestión Ambiental
PGM-011	Control de aguas residuales y emisiones a la atmósfera
PGM-012	Control de residuos
PGM-013	Control de emergencias ambientales
PGM-014	Requisitos ambientales para contratistas y proveedores de productos y Servicios
PGM-015	Control de equipos e instalaciones

### 7.2.3. Nivel III. Instrucciones ambientales, documentación externa y otros documentos

#### a) Instrucciones ambientales

Son documentos complementarios de los Procedimientos Ambientales y concretan su aplicación a una actividad particular. Estos documentos se elaboran dependiendo de su 'necesidad y, a fin de regular distintas actividades. En el Parque Nacional se han definido las siguientes:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
IGM-001	Instrucción para la manipulación y el adecuado almacenamiento de productos peligrosos.
IGM-002	Instrucción para efectuar la entrega de residuos peligrosos a gestor autorizado.
IGM-003	Instrucción para actuar en caso de derrame de productos peligrosos.
IGM-004	Pasos a seguir en caso de vertido de productos peligrosos en la instalación del grupo electrógeno.
OGM-005	Instrucción para medir y registrar parámetros del agua de consumo humano.

#### b) Documentación externa

Se trata de documentación que no ha sido generada por el propio Parque Nacional, por ejemplo la relativa a legislación y reglamentación ambiental aplicable a las actividades, instalaciones y servicios, autorizaciones concedidas por organismos con competencias en la materia, etc.

#### c) Otros documentos

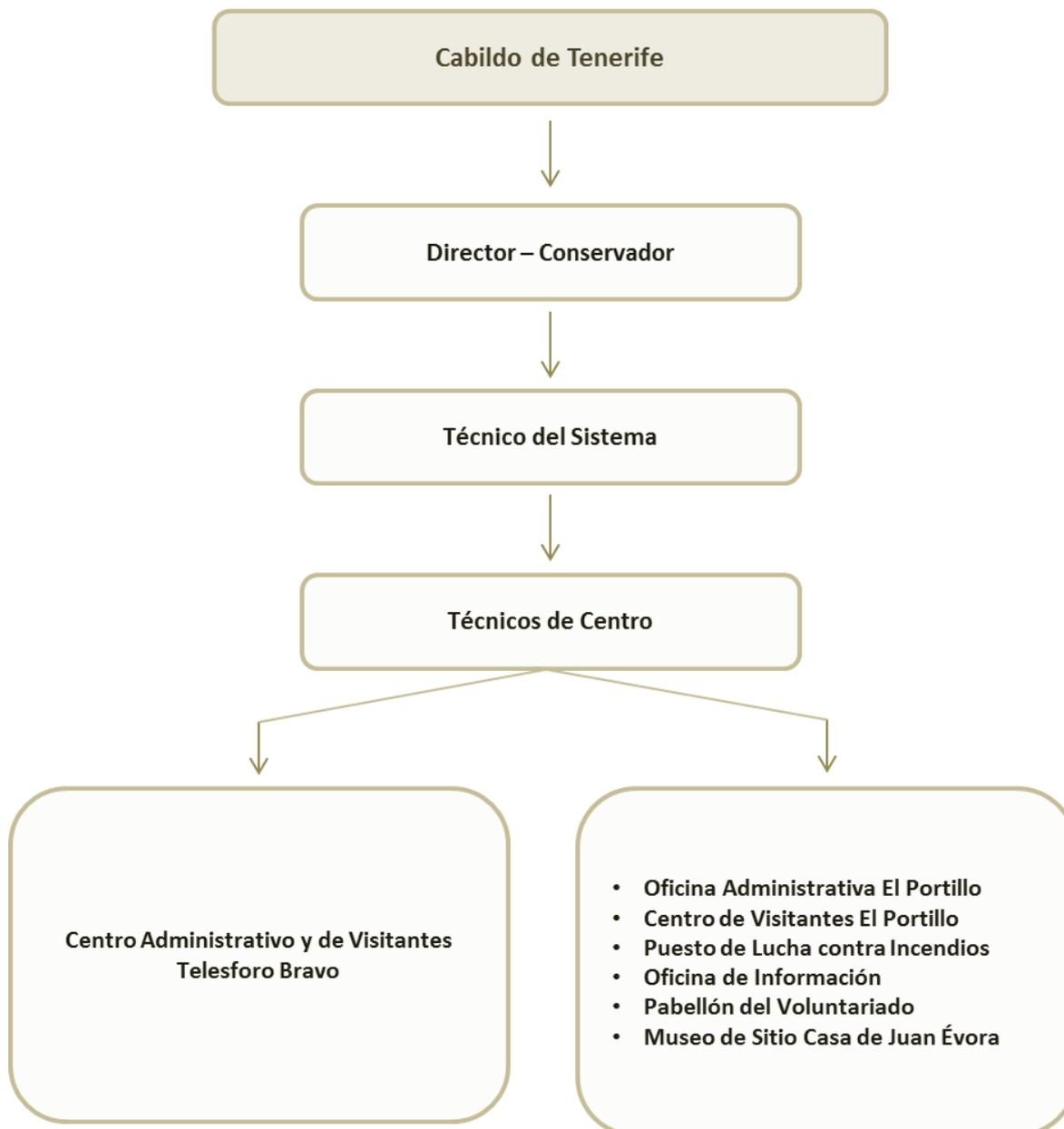
Surgen de la aplicación de los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental, es el caso de la declaración ambiental, del documento de revisión por dirección, etc.

### 7.2.4. Nivel IV. Registros Ambientales

Este nivel de documentación constituye la información generada en la etapa de implantación y mantenimiento del Sistema, como resultado de la aplicación de los requerimientos indicados en los procedimientos e instrucciones.

### 7.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

El Sistema de Gestión Ambiental ha establecido una estructura jerárquica para la distribución de funciones. En el primer nivel se encuentra el Cabildo de Tenerife, con competencias en la materia y en un ámbito inferior la figura del Director-Conservador del Parque Nacional, del Técnico del Sistema de Gestión Ambiental y de los Técnicos de Centro, tal y como se recoge en el organigrama siguiente:



## 8. ASPECTOS AMBIENTALES E IMPACTOS ASOCIADOS

### 8.1. DEFINICIÓN, TIPOLOGÍAS Y EVALUACIÓN

Se define como aspecto ambiental cualquier elemento de las actividades y servicios del Parque Nacional que pueda interferir en el medio ambiente. Se agrupan en emisiones a la atmósfera, vertidos, generación de residuos, consumos y ruido.

El Parque Nacional ha establecido una sistemática para identificar y evaluar los aspectos ambientales, diferenciando entre directos, indirectos y potenciales:

- *Aspecto ambiental directo*: es el generado por las actividades o servicios en condiciones normales de operación. Se consideran también los aspectos ambientales derivados de 'las condiciones anormales de funcionamiento y, aquellos procedentes de actividades que, aunque no son habituales, se presentan de forma prevista o planificada.
- *Aspecto ambiental indirecto*: el que se origina como consecuencia del desarrollo de actividades sobre las que el Parque Nacional no tiene pleno control en la gestión.
- *Aspecto ambiental potencial*: el que se produce como consecuencia de condiciones no previstas o planificadas, causadas por incidentes, accidentes o situaciones de emergencia, que ocasionan daño al medio ambiente.

La identificación de un aspecto conlleva su correspondiente y automática evaluación. La evaluación de aspectos ambientales se realiza con el fin de determinar aquellos que son significativos para el medio ambiente. Un aspecto ambiental significativo es aquél que tiene o puede tener un impacto ambiental importante. La significancia (S) de un aspecto ambiental se evalúa en función de los dos criterios siguientes:

- Cuantitativo: significancia asociada al volumen/magnitud del aspecto.
- Cualitativo: significancia asociada a las características del aspecto, tomando como referencia la normativa legal aplicable.

La fórmula aplicada en la evaluación de aspectos es la siguiente:

$$\text{Significancia (S)} = \text{cuantitativo} \times \text{cualitativo}$$

Para el cálculo de la significancia (S) de cada aspecto ambiental se opera multiplicando el valor del criterio cuantitativo, a calificar entre las puntuaciones 3, 2, 1; siendo 3 el caso más desfavorable y 1 el más favorable, por el valor de los cualitativos, a puntuar entre 3, 2, 1; siendo 3 el caso más desfavorable y 1 el más favorable.

El límite que establece la significancia (S) será igual a la valoración máxima que pueda alcanzar un aspecto ambiental menos el valor mínimo, dividido entre dos.

$$(V_{\text{máx}} - V_{\text{mín}})/2$$

Se evaluarán como significativos aquellos aspectos cuyo valor de evaluación sea mayor al límite establecido:

$$\begin{aligned} \text{Si } S > 4 \text{ el aspecto es significativo} \\ \text{Si } S \leq 4 \text{ el aspecto es no significativo} \end{aligned}$$

## 8.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS SIGNIFICATIVOS

Este apartado contiene los aspectos ambientales significativos directos y el impacto ambiental asociado.

Se incluye en la siguiente tabla los aspectos ambientales directos que tras la evaluación han resultado significativos durante el año 2016:

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL ASOCIADO
Generación de residuos de envases y embalajes	Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales.
Generación de residuos de vidrio	
Generación de residuos de papel y cartón	
Generación de residuos de neumáticos fuera de uso	
Generación de residuos de filtros de aire de vehículos a motor	
Generación de residuos de pilas, baterías y acumuladores	
Generación de residuos de aceite usado de vehículos a motor	
Generación de residuos de filtros de aceite de vehículos a motor	
Vertido de aguas residuales (Oficina El Portillo)	Contaminación del suelo y las aguas
Vertido de aguas residuales (Puesto de Lucha contra Incendios)	
Vertido de aguas residuales (Pabellón de visitas)	
Vertido de aguas residuales (Museo de Sitio Casa de Juan Évora)	
Vertido de aguas residuales (Centro Administrativo Telesforo Bravo)	
Consumo combustible de vehículos	Consumo de recursos no renovables
Consumo combustible grupos electrógenos	
Consumo eléctrico (Telesforo Bravo)	
Consumo de agua (Puesto de Lucha contra Incendios)	Agotamiento de recursos naturales
Consumo de agua (Museo de Sitio Casa de Juan Évora)	
Consumo de agua (Centro Administrativo Telesforo Bravo)	
Consumo de productos de limpieza	Consumo de recursos
Consumo de productos fitosanitarios y abonos	Afección al suelo y a la atmósfera

En cuanto a los aspectos ambientales indirectos y potenciales, tras aplicar los criterios y realizar la evaluación, no se obtiene ninguno de carácter significativo.

## PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

### 8.3.PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 2016

Se incluye a continuación los objetivos planteados para el año 2016, así como su seguimiento y cierre.

La relación de objetivos propuestos y aprobados para el año 2016 es la siguiente:

OBJETIVO	RELACIÓN CON POLÍTICA / PLAN DE GESTIÓN
<b>OBJETIVO 1:</b> Reducir en un 25% el consumo de agua por visitante en el Museo de Sitio Casa Juan Évora	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Este objetivo concuerda con la Política Ambiental del Parque Nacional.</li> <li><input type="checkbox"/> Está referido a un aspecto ambiental significativo.</li> </ul>
<b>OBJETIVO 2:</b> Mejorar la autonomía energética renovable del Museo de Sitio Casa de Juan Évora, mediante una reducción del 90% del consumo anual de combustible.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Este objetivo concuerda con la Política Ambiental del Parque Nacional.</li> <li><input type="checkbox"/> El Plan de Actividades del P.N. del Teide del año 2016 incluye inversiones en la mejora de las instalaciones fotovoltaicas.</li> <li><input type="checkbox"/> Optimizar las instalaciones fotovoltaicas existentes en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora, supondrá dotar de a esta infraestructura de plena autonomía energética.</li> </ul>
<b>OBJETIVO 3:</b> Reducir el consumo de combustible de los grupos electrógenos de El Portillo en un 5% en el año 2016 y en un 10% en 2017, con respecto a 2016.	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Este objetivo concuerda con la Política Ambiental del Parque Nacional.</li> <li><input type="checkbox"/> Este objetivo de implantar nuevas tecnologías, mediante la instalación de generadores de hidrógeno en los grupos electrógenos del Centro de Visitantes de El Portillo y en el Puesto de Lucha contra Incendios supondrá una mejora ambiental.</li> </ul>





<b>Objetivo 1:</b> Reducir en un 25% el consumo de agua por visitante en el Museo de Sitio Casa Juan Évora					
<b>Indicador:</b> cantidad de agua, en m <sup>3</sup> consumida					
* Datos de partida: en el año 2015 el consumo de agua por visitante fue de 0,0059 m <sup>3</sup> , lo que supuso un consumo de 250 m <sup>3</sup> . El valor del objetivo que se plantea es reducir el consumo de agua / visitante a 0,0047 m <sup>3</sup> en los años 2016 y 2017.					
	<b>Metas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Plazos</b>	<b>RR.HH y/o materiales</b>	<b>Recursos económicos</b>
<b>Meta 1</b>	Estudiar las posibilidades de ahorro en la instalación y establecimiento de soluciones técnicas.	Técnico del sistema / Técnico de Infraestructuras / Técnico de centro	Noviembre 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 2</b>	Comunicar información a visitantes y usuarios para su participación en la reducción de consumos de agua.	Técnico del sistema / técnico de centro	Noviembre 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 3</b>	Dotar de presupuesto la adquisición de material necesario para la reducción del consumo.	Director – Conservador	Diciembre 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 4</b>	Ejecutar los trabajos de instalación del material para reducir el consumo de agua.	Técnico del sistema / Técnico de centro	Febrero 2017	Empresa externa	Bajo (≤ 3.000 e)
<b>Meta 5</b>	Realizar el seguimiento de los consumos de agua y establecer nuevas actuaciones según proceda.	Técnico del sistema / Técnico de centro	Septiembre 2016- Diciembre 2017	RR. Propios	No estimable



**Objetivo 2:** Mejorar la autonomía energética renovable del Museo de Sitio Casa de Juan Évora, mediante una reducción del 90% del consumo anual de combustible.

**Indicador:** consumo de combustible del Museo de Sitio Casa de Juan Évora.

\* Datos de partida: en el año 2015 se consumieron 728,845 litros de combustible en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora. El consumo de combustible será de 70 litros en el año 2017 con respecto al 2015.

	<b>Metas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Plazos</b>	<b>RR.HH y/o materiales</b>	<b>Recursos económicos</b>
<b>Meta 1</b>	Planificar el mantenimiento preventivo de las instalaciones fotovoltaicas.	Técnico del sistema	Mayo 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 2</b>	Realizar el mantenimiento preventivo semestral de las instalaciones fotovoltaicas y elaborar informe de su estado y necesidades.	Técnico del sistema	Mayo 2016 - Diciembre 2017	Empresa externa	No estimable
<b>Meta 3</b>	Solicitar oferta de mejora de las instalaciones fotovoltaicas.	Técnico del sistema	Septiembre 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 4</b>	Elaborar una memoria de mejora de las instalaciones fotovoltaicas y adjudicarle un presupuesto.	Técnico del sistema / Director - Conservador	Septiembre 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 5</b>	Ejecutar las obras de mejora de instalación fotovoltaica.	Director - Conservador	Noviembre - Diciembre 2016	Empresa externa	Medio (3.001 – 12.000 €)
<b>Meta 6</b>	Realizar el seguimiento de los consumos de agua y establecer nuevas actuaciones según proceda.	Técnico del sistema / Técnico de centro	Septiembre 2016- Diciembre 2017	RR. Propios	No estimable



**Objetivo 3:** Reducir el consumo de combustible de los grupos electrógenos de El Portillo en un 5% en el año 2016 y en un 10% en 2017, con respecto a 2015.

**Indicador:** consumo de combustible de los grupos electrógenos.

\* Datos de partida: en el año 2015 el consumo de combustible de los grupos electrógenos fue de 22.480 litros. El consumo de combustible deberá ser en el año 2016 de  $\pm$  21.356 litro y en 2017 de  $\pm$  20.232 litros.

	<b>Metas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Plazos</b>	<b>RR.HH y/o materiales</b>	<b>Recursos económicos</b>
<b>Meta 1</b>	Evaluar las necesidades y posibilidades de ahorro de combustible.	Técnico de Infraestructuras	Abril 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 2</b>	Solicitar oferta de mejoras técnicas de los grupos para la reducción de consumos de combustible.	Técnico de Infraestructuras	Abril 2016	R.R. Propios	No estimable
<b>Meta 3</b>	Realizar pruebas y demostraciones de ahorro de combustible con Los generadores de hidrógeno en los grupos electrógenos.	Técnico de Infraestructuras	Julio 2016	Empresa externa	No estimable
<b>Meta 4</b>	Adjudicar un presupuesto a la adquisición de generadores de hidrógeno.	Técnico de Infraestructuras/ Director - Conservador	Julio 2016	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 5</b>	Instalación de los generadores de hidrógeno en los G.E.	Director - Conservador	Agosto 2016	Empresa externa	Medio (3.001 – 12.000 €)
<b>Meta 6</b>	Realizar un seguimiento de los consumos de combustible de los G.E establecer nuevas actuaciones según proceda.	Técnico del sistema / Técnico de centro	Septiembre 2016- Diciembre 2017	RR. Propios	No estimable
<b>Meta 7</b>	Comunicar el establecimiento del objetivo y solicitar la colaboración del personal en su consecución.	Técnico del sistema	Octubre 2016	RR. Propios	No estimable

## 8.4.SEGUIMIENTO Y GRADO DE CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL AÑO 2016

En este apartado se describen y analizan las metas de cada objetivo propuesto y su grado de consecución en porcentajes:

<b>Objetivo 1:</b> Reducir en un 25% el consumo de agua por visitante en el Museo de Sitio Casa Juan Évora			
<b>Indicador:</b> cantidad de agua, en m <sup>3</sup> consumida			
* Datos de partida: en el año 2015 el consumo de agua por visitante fue de 0,0059 m <sup>3</sup> , lo que supuso un consumo de 250 m <sup>3</sup> . El valor del objetivo que se plantea es reducir el consumo de agua / visitante a 0,0047m <sup>3</sup> en los años 2016 y 2017.			
	<b>Metas</b>	<b>Seguimiento</b>	<b>Grado de consecución</b>
<b>Meta 1</b>	Estudiar las posibilidades de ahorro en la instalación y establecimiento de soluciones técnicas.	Se analizan las posibilidades de reducir el consumo de agua en esta instalación, y dado que este consumo se realiza en los aseos, las medidas deben estar en reducir el consumo en dicha estancia.	Al finalizar el año 2016, y atendiendo a los datos de los contadores instalados en el Museo, se obtiene que el consumo de agua durante el año 2016 es de 115,93 m <sup>3</sup> de agua.  En cuanto a los visitantes, durante dicho año se contabilizan 41.410 personas.  Por tanto, y con estos datos, el indicador de consumo de agua en dicha instalación es de 0,0028 m <sup>3</sup> . El objetivo era alcanzar 0,0047 m <sup>3</sup> /visitante, y atendiendo a dichos datos, el objetivo se ha alcanzado e incluso superado.
<b>Meta 2</b>	Comunicar información a visitantes y usuarios para su participación en la reducción de consumos de agua.	Como parte del SGC se informa y sensibiliza al personal en el consumo eficiente de los recursos.	
<b>Meta 3</b>	Dotar de presupuesto la adquisición de material necesario para la reducción del consumo.	Se solicitan presupuestos.	
<b>Meta 4</b>	Ejecutar los trabajos de instalación del material para reducir el consumo de agua.	Una vez analizadas las propuestas, se instalan en los aseos cisternas con “doble pulsación” así como carteles explicativos y de sensibilización.	
<b>Meta 5</b>	Realizar el seguimiento de los consumos de agua y establecer nuevas actuaciones según proceda.	Se realiza el seguimiento a través de las lecturas de contador realizada por el Técnico de centro.	



**Objetivo 2:** Mejorar la autonomía energética renovable del Museo de Sitio Casa de Juan Évora, mediante una reducción del 90% del consumo anual de combustible.

**Indicador:** consumo de combustible del Museo de Sitio Casa de Juan Évora.

\* Datos de partida: en el año 2015 se consumieron 728,845 litros de combustible en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora. El consumo de combustible será de 70 litros en el año 2017 con respecto al 2015.

	Metas	Seguimiento	Grado de consecución
<b>Meta 1</b>	Planificar el mantenimiento preventivo de las instalaciones fotovoltaicas.	Se planifican dos mantenimientos a lo largo del año, uno casa semestre (junio-diciembre).	El grado de consecución del presente objetivo no se podrá saber hasta el año 2017, año en el que se tengan los datos de consumos reales con la nueva instalación.  Si bien se ejecutan todas las metas, hasta no disponer de datos cuantitativos no se puede asegurar el cumplimiento de este objetivo.  El seguimiento de este objetivo se prolonga durante el año 2017.
<b>Meta 2</b>	Realizar el mantenimiento preventivo semestral de las instalaciones fotovoltaicas y elaborar informe de su estado y necesidades.	Mantenimiento semestral de la instalación fotovoltaica realizada junio de 2016.	
<b>Meta 3</b>	Solicitar oferta de mejora de las instalaciones fotovoltaicas.	Se solicitan presupuestos a distintas empresas mantenedoras y se estudian todas las propuestas de mejora de la instalación.	
<b>Meta 4</b>	Elaborar una memoria de mejora de las instalaciones fotovoltaicas y adjudicarle un presupuesto.	Tras el estudio detallado de la memoria, se adjudica el desarrollo de los trabajos a la empresa Biocanarias Solar S.L.	
<b>Meta 5</b>	Ejecutar las obras de mejora de instalación fotovoltaica.	La instalación del material fotovoltaico se realiza los días 12-16 de diciembre de 2016. Las mejoras realizadas incluyen: sustitución reguladores de carga, sustituir inversor cargador, ampliación módulos fotovoltaicos y adquisición bateras estacionarias.	
<b>Meta 6</b>	Realizar el seguimiento de los consumos de agua y establecer nuevas actuaciones según proceda.	Durante el año 2017 se procederá a realizar el seguimiento de los indicadores que permitan evidenciar la consecución -o no- del objetivo.	



**Objetivo 3:** Reducir el consumo de combustible de los grupos electrógenos de El Portillo en un 5% en el año 2016 y en un 10% en 2017, con respecto a 2016.

**Indicador:** consumo de combustible de los grupos electrógenos.

\* Datos de partida: en el año 2015 el consumo de combustible de los grupos electrógenos fue de 22.480 litros. El consumo de combustible deberá ser en el año 2016 de  $\pm$  21.356 litro y en 2017 de  $\pm$  20.232 litros.

	Metas	Seguimiento	Grado de consecución
<b>Meta 1</b>	Evaluar las necesidades y posibilidades de ahorro de combustible.	Tras realizar un estudio de las posibilidades de reducción, se propone la instalación de unas baterías de hidrógeno en los grupos electrógenos. Estas baterías fabrican hidrógeno in situ a través de una electrólisis. El gas obtenido es conducido hasta la admisión de aire, donde se mezcla con el combustible enriqueciendo la mezcla y haciendo la combustión más eficiente, aumentando de esta forma el rendimiento del equipo, prolongando la vida útil del motor.	En 2016 se ejecutan todas las actuaciones necesarias para la instalación de las baterías de hidrógeno en las instalaciones de El Portillo (julio de 2016). Durante el 2016 el consumo de combustible en las instalaciones de El Portillo es de 17.988 litros, bastante por debajo del objetivo. Este sistema ha permitido disminuir, durante el año 2016, el consumo de combustible en 4.852 litros, un 21,24%. Este objetivo, para el año 2016, se considera cumplido.
<b>Meta 2</b>	Solicitar oferta de mejoras técnicas de los grupos para la reducción de consumos de combustible.	Se solicita presupuesto para la instalación de generadores de hidrógeno, aceptándose el de la empresa "Carmelo Silvera y Asociados S.L."	
<b>Meta 3</b>	Realizar pruebas y demostraciones de ahorro de combustible con Los generadores de hidrógeno en los grupos electrógenos.	Se instalan estos equipos, estando a modo de prueba durante una semana, para analizar si la reducción en el consumo es efectiva.	
<b>Meta 4</b>	Adjudicar un presupuesto a la adquisición de generadores de hidrógeno.	Tras el periodo de prueba se concluye, que si bien la reducción no es la esperada, si se observa una disminución real en el consumo, por lo que se decide dejar estos equipos instalados y estudiar la su evolución.	
<b>Meta 5</b>	Instalación de los generadores de hidrógeno en los G.E.		
<b>Meta 6</b>	Realizar un seguimiento de los consumos de combustible de los G.E establecer nuevas actuaciones según proceda.	Tras la comparación del consumo antes y después de la instalación de la batería de hidrógeno se observa un ahorro de $\pm$ 2,5 litros de combustible por hora, de forma que al mes supone un ahorro estimado de $\neq$ 650 litros.	
<b>Meta 7</b>	Comunicar el establecimiento del objetivo y solicitar la colaboración del personal en su consecución.		

## 9. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

La empresa Asistencia Técnica Industrial, SAE (ATISAE) proporcionó en el año 2016 los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente. En este apartado de la Declaración Ambiental se indican, por materias, parte de los más importantes requisitos legales:

### 9.1. GESTIÓN

- Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n° 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.
- Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n° 761/2001 y las decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.

### 9.2. AGUAS

- Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas.
- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico.
- Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas.
- Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.
- Decreto 49/2015, de 9 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica- de Tenerife.

### 9.3. ENERGÍA

- Decreto 13/2012, de 17 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula el procedimiento de registro del certificado de eficiencia energética de edificios en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

#### 9.4. ATMÓSFERA

- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 842/2006.
- - Reglamento de ejecución (UE) 2015/2068 de la Comisión, de 17 de noviembre de 2015, por el que se establece, con arreglo al Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, el modelo de las etiquetas de los productos y aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero.

#### 9.5. RESIDUOS

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Decreto 51/1995, 24 de marzo, por el que se regula el Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos generados en las Islas Canarias.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86 Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/88.
- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias.
- Resolución del 21 de septiembre de 2004 de ilustrísimo Sr. Director General de Calidad Ambiental por la que se amplía el plazo de almacenamiento de determinados residuos peligrosos en las instalaciones del Parque Nacional del Teide.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los, residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo 111 de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

## 9.6.IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 4/2008, de 12 de noviembre, por la que se introduce en la legislación canaria sobre evaluación ambiental de determinados proyectos la obligatoriedad del examen y análisis ponderado de la alternativa cero.
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

## 9.7.INCIDENCIA AMBIENTAL

- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Decreto 56/2011, de 4 de marzo, por el que se aprueba la Revisión Parcial del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) para su adaptación a las Directrices de Ordenación General, para la racionalización del planeamiento territorial de desarrollo del PIOT y para la puesta de manifiesto de la complementariedad de las infraestructuras portuarias insulares.
- Ley 7/2011, de 5 de abril, de actividades clasificadas y espectáculos públicos y otras medidas administrativas complementarias.
- Decreto 52/2012, de 7 de junio, por el que se establece la relación de actividades clasificadas y se determinan aquellas a las que resulta de aplicación el régimen de autorización administrativa previa.
- Decreto 86/2013, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de actividades clasificadas y espectáculos públicos.
- Decreto 67/2015, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias.

## 9.8.TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

- Ley 15/2009, de 11 de noviembre, del contrato de transporte terrestre de mercancías.
- Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

## 9.9. RUIDO

- Anuncio de 28 de julio de 2000, sobre aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones. Ayuntamiento de Guía de Isora.
- Anuncio de 14 de febrero de 2002, del Ayuntamiento de La Orotava, por el que se comunica la aprobación de la ordenanza para la protección del medio ambiente contra ruidos y vibraciones. Ayuntamiento de La Orotava.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

## 9.10. SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.
- Orden de 27 de junio de 2012, por la que se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas en la Comunidad Autónoma de Canarias, se establecen las normas para la inscripción y funcionamiento del mismo y se regula el Libro Oficial de Movimientos Biocidas.
- Reglamento (UE) 2015/830 de la Comisión, de 28 de mayo de 2015, por el que se modifica el Reglamento (CE) nO 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)".

## 9.11. SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención.
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.

## 9.12. SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Decreto 72/2010, de 1 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo sísmico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PESICAN).
- Decreto 73/2010, de 1 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOICA).

### 9.13. MEDIO NATURAL

- Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.
- Ley 14/2014, de 26 diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.
- Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero; para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.



## 9.14. ESTADO DE LAS LICENCIAS DE LOS CENTROS DEL PARQUE NACIONAL

El estado de las licencias de los centros incluidos en el alcance del Sistema de Gestión Ambiental es el siguiente:

CENTRO	LICENCIAS
Oficina Administrativa El Portillo	El Concejal Delegado de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Ayuntamiento de La Orotava otorga, con fecha 9 de julio de 2009, licencia de apertura.
Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	El Concejal Delegado de Ordenación del Territorio, Patrimonio Histórico e Infraestructura en General del Ayuntamiento de La Orotava, D. Narciso A. Pérez Hernández, en escrito remitido al Parque Nacional de fecha 28 de febrero de 2011, determina que no es necesaria la licencia de actividad al desempeñar funciones de información al público y gestión administrativa, sin ánimo de lucro.
Puesto de Lucha contra Incendios, Centro de Visitantes El Portillo, Oficina de Información y Pabellón de Voluntariado	<p>La Ley 7/2011, de 5 de abril, de actividades clasificadas y espectáculos públicos y otras medidas administrativas complementarias, entiende por actividades clasificadas, todo tipo de operación o trabajo de carácter industrial, comercial, profesional o de servicios, que se ejerce o explota en un determinado establecimiento, que sean susceptibles de ocasionar molestias, alterar las condiciones de salubridad, causar daños al medio ambiente o producir riesgo para las personas o para las cosas.</p> <p>Las funciones que desempeñan el Puesto de Lucha contra Incendios, El Centro de Visitantes El Portillo, la Oficina de Información y el Pabellón del Voluntariado no están incluidas en la relación de actividades establecidas en el Nomenclátor del Decreto 52/2012, de 7 de junio, por el que se establece la relación de actividades clasificadas y se determinan aquellas a las que resulta de aplicación el régimen de autorización administrativa previa.</p> <p>Dado el marco jurídico, basado a la Ley 7/2011 y en el Decreto 52/2012, que no son de aplicación a las instalaciones del Parque Nacional, el 10 de mayo de 2013 se recibió escrito del Área de Administración Tributaria del Ayuntamiento de La Orotava para el cobro de tasas por licencia de apertura de los cuatro establecimientos mencionados. Las tasas por licencia de apertura tienen carácter municipal, son obligatorias para todo local abierto al público, su pago se efectúa una única vez en la vida de una edificación y facultan a su titular para ejercer las actividades autorizadas. El costo de las licencias de apertura de las cuatro instalaciones ascendió a 3.179,99 €.</p>
Museo de Sitio Casa de Juan Évora	Esta infraestructura se ha acogido, igualmente que en el caso de las instalaciones de El Portillo, a la Ley 7/2011 y al Decreto 62/2012. La tasa de la licencia de apertura, con un costo de 74,64 €, se ha abonado al Ayuntamiento de Guía de Isora con fecha 27 de mayo de 2014.

## 10. DESEMPEÑO AMBIENTAL

Son los resultados medibles de la gestión que ha realizado el Parque Nacional de sus aspectos ambientales.

El Parque Nacional realiza el seguimiento y control de sus actividades e instalaciones para determinar los impactos ambientales que se pueden ocasionar. Las incidencias ambientales se detectan, fundamentalmente, en los controles analíticos periódicos, en las inspecciones ambientales que se llevan a cabo con el objeto de verificar el cumplimiento de lo establecido en los procedimientos y en las auditorías que se realizan, tanto internas como externas. En el caso de detectarse acciones que incumplan los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental, se emiten informes de no conformidad y se realizan las oportunas medidas correctivas o preventivas.

Este apartado de Desempeño Ambiental contiene un extracto de los indicadores básicos globales y por infraestructuras, vehículos, residuos y biodiversidad de la organización Parque Nacional del Teide. Asimismo, comunica el estado de las licencias de los centros del Parque Nacional, el control de vertidos, emisiones, residuos, consumos y ruido. Describe los trabajos ejecutados para prevenir y controlar la legionelosis y el aprovechamiento de las aguas alumbradas en el Manantial de Pasajirón.

### 10.1. INDICADORES BÁSICOS

En este epígrafe se utilizan los indicadores básicos incluidos en el Anexo IV del Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Cada uno de los Indicadores Básicos exigidos por el Reglamento 1221/2009 está compuesto de:

- una cifra A, que indica el impacto/consumo total anual en el campo considerado,
- una cifra B, que indica la producción anual global de la organización, y
- una cifra R, que indica la relación A/B.

La cifra B, en el caso del Parque Nacional del Teide, está referida al número de trabajadores y su valor varía en función del centro de trabajo, o bien, al número de visitantes, que depende de la instalación visitada.

Así, los Indicadores Básicos exigidos por el EMAS, así como aquellos otros utilizados por el Parque Nacional del Teide para el control del desempeño ambiental quedan establecidos como se muestra en la siguiente tabla.

10.1.1. Indicadores básicos globales de la Organización Parque Nacional del Teide.  
Año 2016.

Aspecto Ambiental		Cifra A	Cifra B	Indicador: A/B
Consumo de agua	Parque Nacional del Teide	m <sup>3</sup>	Trabajador	m <sup>3</sup> /Trabajador
	Instalaciones en El Portillo, Telesforo Bravo y Juan Évora	m <sup>3</sup>	Visitante	m <sup>3</sup> /Visitante
Consumo de electricidad	Telesforo Bravo	Mwh	Trabajador	Mwh/Trabajador
	Telesforo Bravo	Mwh	Visitante	Mwh/Visitante
Consumo de combustible	Instalaciones en El Portillo, Juan Évora y Vehículos	GJ	Visitantes	GJ/Visitantes
	Parque Nacional del Teide	GJ	Trabajador	GJ /Trabajador
Consumo de papel	Parque Nacional del Teide (Administración)	toneladas	Trabajador	toneladas/Trabajador
Generación total anual de residuos	Parque Nacional del Teide	toneladas	Trabajador	toneladas/Trabajador
	Parque Nacional del Teide	toneladas	Visitante	toneladas/visitantes
Generación total anual de residuos peligrosos	Parque Nacional del Teide	kg	Trabajador	kg/Trabajador
	Parque Nacional del Teide	kg	Visitante	kg/visitantes
Biodiversidad	Parque Nacional del Teide	m <sup>2</sup> ocupados	Trabajador	m <sup>2</sup> ocupados/ Trabajador
	Parque Nacional del Teide	m <sup>2</sup> ocupados	Visitantes	m <sup>2</sup> ocupados/ Visitantes
Emisiones de CO <sub>2</sub>	Instalaciones en El Portillo, Telesforo Bravo y vehículos	Toneladas CO <sub>2</sub>	Trabajador	toneladas/Trabajador
	Instalaciones en El Portillo, Telesforo Bravo y vehículos	Toneladas CO <sub>2</sub>	Visitantes	toneladas/visitantes

Indicador por trabajadores:

INDICADORES BÁSICOS 2016		
	CIFRA B	
Producción anual global	32 Trabajadores	
	CIFRA A	CIFRA R
Eficiencia energética	74,240 MWh	2,32 Mwh / trabajador
Combustible	1.298,56 GJ	40,58 GJ / trabajador
Consumo de Papel	0 T	0 t / trabajador
Consumo de Agua	3.207,54 m <sup>3</sup>	100,23 m <sup>3</sup> / trabajador
Generación total anual de residuos	0 T	0 t / trabajador
Generación de residuos de lodos de fosas sépticas	2.500 litros	78,125 l / trabajador
Generación de residuos peligrosos	3.023 kg	94,47 kg / trabajador
Biodiversidad	5.750,4 m <sup>2</sup>	179,7 m <sup>2</sup> / trabajador
Emisiones	121,47 T de CO <sub>2</sub>	3,80 T CO <sub>2</sub> / trabajador



Indicador por visitantes y usuarios:

<b>INDICADORES BÁSICOS 2016</b>		
<b>Telesforo Bravo</b>		<b>CIFRA B</b>
Producción anual global	15.047 Visitantes	
	<b>CIFRA A</b>	<b>CIFRA R</b>
Eficiencia energética	74,270 MWh	0,005 MWh / visitante
Emisiones	25,25 T de CO <sub>2</sub>	0,017 T de CO <sub>2</sub> / visitante
<b>Telesforo Bravo, El Portillo y Casa Juan Évora</b>		<b>CIFRA B</b>
Producción anual global	194.666 Visitantes	
	<b>CIFRA A</b>	<b>CIFRA R</b>
Consumo de Combustible	1.298,56 GJ	0,0067 GJ / visitante
Consumo de Agua	3.207,54 m <sup>3</sup>	0,0132 m <sup>3</sup> / visitante
Biodiversidad	5.750,4 m <sup>2</sup>	0,0295 m <sup>2</sup> / visitante
Emisiones	96,22 T de CO <sub>2</sub>	0,0006 T CO <sub>2</sub> / visitante
<b>Conjunto Parque Nacional del Teide</b>		<b>CIFRA B</b>
Producción anual global	4.079.823 Visitantes	
	<b>CIFRA A</b>	<b>CIFRA R</b>
Generación anual total de residuos	23,768 T	0,000006 T / visitante
Generación de residuos de lodos de fosas sépticas	2.500 litros	0,0006 l / visitante
Generación de residuos peligrosos	3.023 Kg	0,0007 kg / visitante

### 10.1.2. Indicadores básicos de infraestructuras, vehículos, residuos y biodiversidad

Las tablas siguientes contienen un resumen de los indicadores básicos con datos de los años 2014, 2015 y 2016 para su comparación:

#### 10.1.2.1. Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Energía Eléctrica (Mwh / trabajador)	A	56,835	93,044	74,270
	B	20	20	24
	R	2,84	4,65	3,09
Emisiones (t CO <sub>2</sub> / trabajador)	A	18,76	35,36	25,25
	B	20	20	24
	R	0,938	1,768	1,052
Agua (m <sup>3</sup> / trabajador)	A	843	1.346	1.079
	B	20	20	24
	R	42,15	67,3	71,20
Papel (t / trabajador)	A	0,625	0,625	0
	B	20	20	24
	R	0,031	0,031	0
Papel reciclado (t / trabajador)	A	0,189	0,158	0
	B	20	20	24
	R	0,0094	0,0079	0
Residuos orgánicos de carácter vegetal relacionados con el jardín (t / trabajador)	A	1,098	1,125	0
	B	20	20	24
	R	0,0549	0,0562	0
Generación de residuos de envases de fitosanitarios (t / trabajador)	A	0,00155	0	0
	B	20	20	24
	R	0,0000775	0	0

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Energía Eléctrica (Mwh / visitante)	A	56,835	93,044	74,270
	B	4.255	13.910	15.047
	R	0,013	0,0067	0,0049
Agua (m <sup>3</sup> / visitante)	A	843	1.346	1.709
	B	4.255	13.910	15.047
	R	0,19	0,0967	0,1136
Residuos orgánicos de carácter vegetal relacionados con el jardín (t / visitante)	A	1,098	1,125	0
	B	4.255	13.910	15.047
	R	0,00025	0,00008	0
Generación de residuos de envases de fitosanitarios (t / visitante)	A	0,00155	0	0
	B	4.255	13.910	15.047
	R	0,00000036	0	0

### 10.1.2.2. Infraestructuras El Portillo

El cálculo de los indicadores de combustible y emisiones de los cinco centros del Parque Nacional ubicados en El Portillo se realiza en conjunto, al funcionar a partir de un único grupo electrógeno las infraestructuras.

#### a) Centro de Visitantes El Portillo

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Agua (m <sup>3</sup> / visitante)	A	1.294,4	1.243	1.258,3
	B	127.151	136.544	138.209
	R	0,010	0,0091	0,0091

#### b) Pabellón del Voluntariado (Pabellón de Visitas)

Indicador por estancia:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Agua (m <sup>3</sup> / estancia)	A	--	35	29
	B	--	234	525
	R	--	0,15	0,055

#### c) Puesto de Lucha contra Incendios

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Agua (m <sup>3</sup> / trabajador)	A	15,948	75,953	62,207
	B	7	8	8
	R	2,27	9,49	7,78

#### d) Oficina de Información

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Agua (m <sup>3</sup> / trabajador)	A	10,9	8,4	21,9
	B	3	3	0
	R	3,63	2,8	0

### 10.1.2.3. Combustible El Portillo (conjunto de instalaciones)

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Combustible (GJ / trabajador)	A	838,50	803,03	651,66
	B	10	11	8
	R	83,85	73,00	81,45
Emisiones (t CO <sub>2</sub> / trabajador)	A	60,59	58,03	48,29
	B	10	11	8
	R	6,05	5,27	6,036

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Combustible (GJ / visitante)	A	838,50	803,03	651,66
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,00026	0,00024	0,00016
Emisiones (t CO <sub>2</sub> / visitante)	A	60,59	58,03	48,29
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,000018	0,0000176	0,000012

### 10.1.2.4. Museo de Sitio Casa de Juan Évora

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Agua (m <sup>3</sup> / visitante)	A	20	250	115,931
	B	4.184	42.204	41.410
	R	0,0047	0,0059	0,0028
Combustible (GJ / visitante)	A	4.953,38	26,03	50,38
	B	4.184	42.204	41.410
	R	1,18	0,0006	0,0012
Emisiones (t CO <sub>2</sub> / visitante)	A	357,95	1,88	3,73
	B	4.184	42.204	41.410
	R	0,085	0,00004	0,00009

#### 10.1.2.5. Vehículos Parque Nacional

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Combustible (GJ / trabajador)	A	737,50	673,44	596,514
	B	30	31	32
	R	24,58	21,72	18,64
Emisiones (t CO <sub>2</sub> / trabajador)	A	53,29	48,66	44,20
	B	30	31	32
	R	1,77	1,57	1,38

#### 10.1.2.6. Residuos

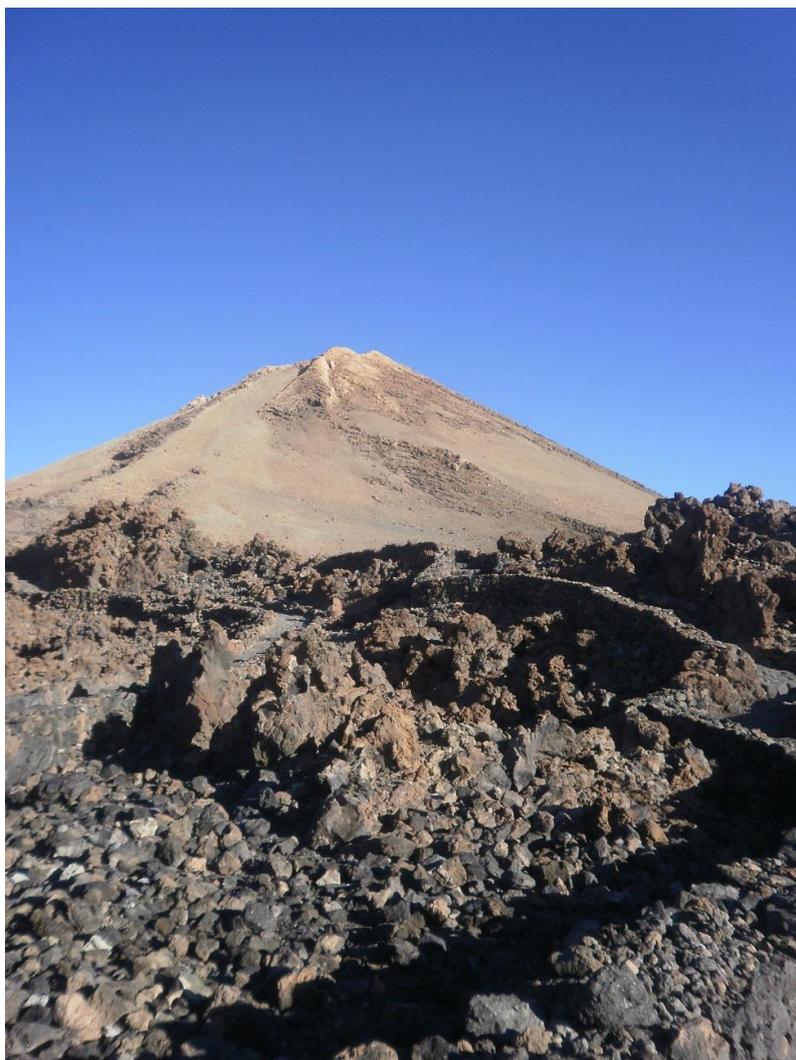
Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Residuos orgánicos, envases, vidrio y cartón en Parque Nacional (t / trabajador)	A	22,352	22,886	23,768
	B	30	31	32
	R	0,74	0,738	0,743
Papel y cartón en actividades administrativas (t / trabajador)	A	0,12	0,14	0,420
	B	30	31	32
	R	0,004	0,0045	0,013
Lodos de fosas sépticas (l / trabajador)	A	4.000	2.000	2.500
	B	30	31	32
	R	133,3	64,52	78,12
Residuos peligrosos (kg / trabajador)	A	761	1.564	3.023
	B	30	31	32
	R	25,36	50,45	94,47

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Residuos orgánicos, envases, vidrio y cartón (t / visitante)	A	22,352	22,886	23,769
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,0000069	0,00000695	0,00000582
Papel y cartón (t / visitante)	A	0,12	0,14	0,42
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,000000037	0,00000004	0,0000001
Lodos de fosas sépticas (l / visitante)	A	4.000	2.000	2.500
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,0012	0,000608	0,000613

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Residuos peligrosos (kg / visitante)	A	761	1.564	3.023
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,00023	0,00048	0,00074





### 10.1.2.7. Biodiversidad

Indicador por trabajadores:

#### 2014

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / trabajador)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	0	7	3	20	0	0	30
	R	0	0	50	36,33	164,978	0	0	191,68

#### 2015

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / trabajador)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	0	8	3	20	0	0	31
	R	0	0	43,75	36,33	164,978	0	0	185,49

#### 2016

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / trabajador)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	0	8	0	24	0	0	32
	R	0	0	43,75	0	137,48	0	0	179,7



Indicador por visitantes / usuarios:

**2014**

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / visitante / estancia)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	127.151	0	606	4.255	--	4.184	136.294
	R	0	0,0092	0	0,179	0,775	--	0,032	0,042

**2015**

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / visitante / estancia)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	136.544	0	0	13.910	234	42.204	192.892
	R	0	0,0086	0	0	0,237	2,05	0,003	0,0298

**2016**

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	Oficina Administrativa El Portillo	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Pabellón del Voluntariado	Museo de Sitio de Casa de Juan Évora	RESULTADOS
Biodiversidad (m <sup>2</sup> / visitante / estancia)	A	197,14	1.178,60	350,00	109,00	3.299,56	480,00	136,10	5.750,4
	B	0	138.209	0	0	15.047	525	41.410	195.191
	R	0	0,0085	0	0	0,22	0,91	0,0033	0,029

### 10.1.2.8. Emisiones

#### a) *Telesforo Bravo (derivadas de energía eléctrica)*

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Emisiones de CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> / visitante)	A	18,76	35,36	25,25
	B	20	20	24
	R	0,938	1,768	1,052

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Emisiones de CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> / visitante)	A	18,76	35,36	25,25
	B	4.255	13.910	15.047
	R	0,0044	0,0025	0,0017

#### b) *Instalaciones El Portillo, Casa Museo Juan Évora y vehículos (quema combustibles fósiles)*

Indicador por visitantes:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Emisiones de CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> / visitante)	A	113,88	106,69	96,22
	B	3.212.632	3.289.443	4.079.823
	R	0,000035	0,000032	0,000023

Indicador por trabajadores:

INDICADOR	COMPOSICIÓN INDICADOR	2014	2015	2016
Emisiones de CO <sub>2</sub> (t CO <sub>2</sub> / trabajadores)	A	113,88	106,69	96,22
	B	30	31	32
	R	3,796	3,442	3,01

## 10.2. CONTROL DE CONSUMOS

Este apartado contiene datos de consumos de las infraestructuras y vehículos del Parque Nacional.

- Las infraestructuras del Parque Nacional en El Portillo se suministran de energía mediante la utilización de grupos electrógenos que consumen gasoil. El Manantial de Pasajirón abastece de agua a estas instalaciones.
- El Museo de Sitio Casa de Juan Évora se suministra de agua a través de cisternas o depósito móvil, contando para el abastecimiento energético con una instalación fotovoltaica y un grupo electrógeno auxiliar, que se utiliza cuando es preciso.
- En el Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo los consumos están relacionados con la utilización de energía eléctrica, combustible, papel y agua. El agua procede del sistema de abastecimiento público del municipio de La Orotava y se utiliza para el riego de las plantas del jardín y para los usos propios de una oficina.
- El parque móvil del Parque Nacional está conformado por 26 vehículos, de los que funcionan 23.

Los datos de consumos de combustible, agua, papel, etc. que contiene este apartado, se toman de las cantidades proporcionadas por los contadores instalados en las infraestructuras y de las facturas expedidas por las entidades suministradoras, así como de los registros existentes.



### 10.2.1. Consumos de instalaciones del Parque Nacional en El Portillo

#### a) Consumo de combustible

En el año 2009 se elabora el proyecto Red de distribución en baja tensión para edificios del Parque Nacional, que tenía por finalidad la conexión eléctrica de los grupos electrógenos del Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Pabellón del Voluntariado, Oficina de Información y Oficina Administrativa.

Hasta el 22 de febrero de 2012 cada instalación de El Portillo funcionaba de forma independiente con su respectivo grupo electrógeno. A partir de esta fecha el grupo electrógeno del Centro de Visitantes El Portillo o el del Puesto de Lucha contra Incendios abastecen al resto de instalaciones.

Las tablas siguientes muestran los consumos de combustible de los grupos electrógenos de las infraestructuras del Parque Nacional ubicadas en El Portillo en los años 2010-2016:

CONSUMO DE GASOIL (l)						
Instalación	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Oficina Administrativa El Portillo	Pabellón Voluntariado	TOTAL (litros)
Año						
2010	22.180	590	960	1.600	0	25.300
2011	21.940	540	710	1.380	0	24.570
2012	17.878	4.930	110	190	0	23.108
2013	1.070	15.460	490	20	0	17.040
2014	9.650	13.714	70	0	40	23.474
2015	12.423	7.050	2.920	0	87	22.840
2016	9.750	6.580	1.488	170	0	17.988

En 2013 el consumo es inferior a la media y en 2016 se produce un descenso significativo en el consumo.

El consumo de combustible se engloba conjuntamente, al funcionar a partir de un único grupo electrógeno las infraestructuras: Oficina Administrativa El Portillo, Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información y Pabellón del Voluntariado.

La fórmula aplicada y los resultados obtenidos en la conversión de litros a GJ de combustible consumido en estas instalaciones de El Portillo en 2016, fueron los siguientes:

*Litros de combustible consumido x densidad media del gasoil / 1000 x Poder Calorífico Inferior PCI.*

$$17.988 \text{ litros} \times 0,8425 \text{ kg/l} = 15.154,89 \text{ kg}$$

$$15.154,89 \text{ kg} / 1000 = 15,15 \text{ t}$$

$$43 \text{ GJ/t} \times 15,15 = 651,66 \text{ GJ}$$

El dato del Poder Calorífico Inferior, 43 toneladas, se ha tomado del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990 – 2015 (Edición de 2017).

En la aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , se han obtenido los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (GJ/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
10	11	8	83,85	73,00	81,46	+11,58

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (GJ/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,00026	0,00024	0,00016	-34,36%

En el indicador emisiones de estas instalaciones en el año 2016, la fórmula empleada y los resultados obtenidos, expresados en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, son los siguientes:

*Litros de combustible consumido x densidad media del gasoil / 1000 x Factores de aplicada Emisión.*

$$17.988 \text{ litros} \times 0,8425 \text{ kg/l} = 15.154,89 \text{ kg}$$

$$15.154,89 \text{ kg} / 1000 = 15,15 \text{ t}$$

$$43 \text{ GJ/t} \times 15,15 = 651,66 \text{ GJ}$$

$$(651,66 \text{ GJ} \times 74,1 \text{ kg CO}_2/\text{GJ}) / 1000 = 48,29 \text{ T CO}_2$$

En la aplicación de la fórmula ratio R=A/B, se han obtenido los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
10	11	8	6,05	5,27	6,036	+14,53

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,000018	0,000018	0,000012	-40,60

b) Consumo de agua

El consumo de este recurso, que es escaso en el ámbito del Parque Nacional, presenta una evolución variable en el periodo 2010-2016, con un ascenso en los últimos años. En 2016 se gasta prácticamente la misma cantidad de este recurso que en el año anterior:

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> )
2010	1.217,20
2011	895
2012	1.139,624
2013	1.285,857
2014	1.345,64
2015	1.373,353
2016	1.382,607



El consumo de agua de cada infraestructura depende de su frecuentación por los visitantes y de su mayor o menor utilización por el personal del Parque Nacional. Los datos de consumos de agua por infraestructura en el periodo 2010-2016 han sido los siguientes:

CONSUMO DE AGUA (m <sup>3</sup> )						
Instalación	Centro de Visitantes El Portillo	Puesto de Lucha contra Incendios	Oficina de Información	Oficina Administrativa El Portillo	Pabellón Visitas	TOTAL (m <sup>3</sup> )
Año						
2010	955	218	43,4	0,8	0	1.217,20
2011	570,9	282	36,4	5,7	0	895
2012	1.060,33	58,294	12,6	8,4	0	1.139,624
2013	1.185,6	51,057	10,6	6,6	32	1.285,857
2014	1.294,4	15,948	10,9	3,4	21	1.345,64
2015	1.234	75,953	8,4	11	35	1.373,353
2016	1.258,3	62,207	21,9	11,2	29	1.382,607

En el 2016 se mantiene prácticamente la misma tendencia en el consumo de este recurso que en los años anteriores.

En la aplicación de la fórmula  $R=A/B$ , se han obtenido los resultados siguientes:

*Centro de Visitantes El Portillo*

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (m <sup>3</sup> / visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
127.151	136.544	138.209	0,010	0,0091	0,0091	0

**Puesto de Lucha contra Incendios**

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (m <sup>3</sup> / trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
7	8	8	2,27	9,49	7,78	-18,12

**Oficina de Información**

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (m <sup>3</sup> / trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3	3	0	3,63	2,8	0	-100

**Pabellón del Voluntariado (Pabellón de Visitas)**

Indicador por usuarios:

USUARIOS			R = A / B (m <sup>3</sup> / usuario)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
--	234	525	--	0,15	0,055	-63,33

10.2.2. Consumos Museo de Sitio Casa de Juan Évora

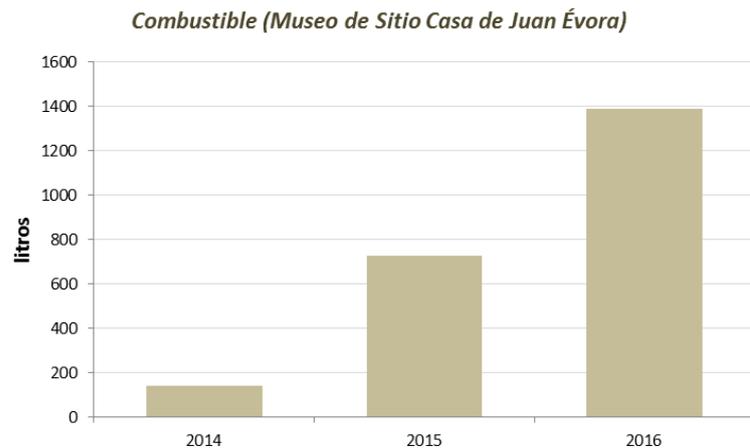
Comienza a funcionar el 19 de noviembre de 2014, por lo que se dispone de datos a partir de esa fecha.

a) Consumo de combustible

Esta infraestructura está dotada de instalaciones fotovoltaicas, por lo que el grupo electrógeno se arranca cuando se utiliza la bomba para impulsar el agua al depósito, situado a una cota superior al Museo.

Como puede observarse, el consumo ha ido en contante aumento desde su inauguración:

AÑO	Combustible (l)
2014	138,665
2015	728,845
2016	1.390,69



La fórmula aplicada y los resultados obtenidos en la conversión de litros a GJ, de combustible consumidos en 2016 fueron los siguientes:

Litros de combustible consumido x densidad media del gasoil/ 1000 x Poder Calorífico Inferior PCI.

$$1.390,69 \text{ litros} \times 0,8425 \text{ kg/l} = 1.171,65 \text{ kg}$$

$$1.171,65 \text{ kg} / 1000 = 1,172 \text{ t}$$

$$43 \text{ GJ/t} \times 1,172 = 50,39 \text{ GJ}$$

El dato del Poder Calorífico Inferior, 43 toneladas, se ha tomado del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990 – 2015 (Edición de 2017).

En la aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , se obtuvieron los resultados siguientes:

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (l/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.184	42.204	41.410	1,18	0,0006	0,0012	+100

En el indicador emisiones de estas instalaciones en el año 2016, la fórmula empleada y los resultados obtenidos, expresados en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, fueron los siguientes:

*Fórmula aplicada:*

*Litros de combustible consumido x densidad media del gasoil / 1000 x Factores de Emisión.*

$$1.390,69 \text{ litros} \times 0,8425 \text{ kg/l} = 1.171,65 \text{ kg}$$

$$1.171,65 \text{ kg} / 1000 = 1,172 \text{ t}$$

$$43 \text{ GJ/t} \times 1,172 = 50,39 \text{ GJ}$$

$$(50,39 \text{ GJ} \times 74,1 \text{ kg CO}_2/\text{GJ})/1000 = 3,73 \text{ Tn CO}_2$$

En la aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , se obtuvieron los resultados siguientes:

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.184	42.204	41.410	0,085	0,00004	0,00009	+125

b) Consumo de agua

Esta infraestructura se abastece de una cisterna o depósito móvil, que cuenta con informe favorable de la Consejería competente para el suministro de agua de consumo humano. El agua se consume en los servicios higiénicos utilizados por visitantes y usuario del Parque Nacional.

La aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , en la que A indica el consumo de agua y B alude al número de visitantes/año, proporciona el resultado siguiente:

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (m <sup>3</sup> / visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.184	42.204	41.410	0,0047	0,0059	0,0028	-52,54

### 10.2.3. Consumos Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo

a) Consumo de energía eléctrica

Los consumos de electricidad han experimentado descensos y ascensos en los años de funcionamiento de esta infraestructura:

AÑO	Electricidad (MWh)
2011	29,76
2012	62,95
2013	43,562
2014	56,835
2015	93,044
2016	74,270

En la aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , se obtuvieron los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (MWh/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	2,84	4,65	3,09	-33,55

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (MWh/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.255	13.910	15.047	0,0133	0,0067	0,0049	-26,33

Como consecuencia del consumo de energía eléctrica en esta instalación, se produce, de forma indirecta, emisiones de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera, derivada de la quema de combustibles fósiles en las centrales generadoras.

En el indicador emisiones de estas instalaciones en el año 2016, la fórmula empleada y los resultados obtenidos, expresados en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, fueron los siguientes:

*Fórmula aplicada:*

*Consumo de energía eléctrica x 1000 x Factores de Emisión*

$$74,270 \times 1000 = 74.270 \text{ kWh}$$

$$74.270 \text{ kWh} \times 0,34 \text{ kg CO}_2/\text{KWh} = 25.251,8 \text{ kc CO}_2$$

$$25.251,8 / 1000 = 25,25 \text{ Tn CO}_2$$

Fuente del Factor de Emisión: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente (Calculadora de Huella de Carbono).

En la aplicación de la fórmula ratio R=A/B, se obtuvieron los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (Tn/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,938	1,768	1,052	-40,5

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (Tn/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.255	13.910	15.047	0,0044	0,0025	0,0017	-32

b) Consumo de agua

El agua se emplea en esta instalación para el riego de las plantas del jardín, en la limpieza de las instalaciones y para los gastos de los servicios higiénicos. El consumo de agua, al igual que la electricidad, ha experimentado variaciones.

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> )
2011	1.301
2012	751

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> )
2013	659
2014	843
2015	1.346
2016	1.709

En la aplicación de la fórmula ratio  $R=A/B$ , se obtuvieron los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (m <sup>3</sup> / trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	42,15	67,3	71,21	+5,80

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (m <sup>3</sup> / visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.255	13.910	15.047	0,19	0,0967	0,1136	+17,48

El contador del jardín del Centro Administrativo se instaló el 13 de marzo de 2012, por lo que se dispone de datos a partir de esta fecha. El periodo de años 2012-2016 se ha caracterizado, desde el punto de vista climatológico, por ser bastante secos. En el año 2016 se produce un aumento en el consumo de agua en esta instalación.

c) Consumo de papel

Durante el 2016 no se realiza consumo de papel (ya que se hace por compra y durante este periodo no se realizó ninguna compra, si bien, si se realiza consumo que se verá reflejado en el 2017).

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,031	0,031	0	-100

#### 10.2.4. Consumo de combustible de vehículos

El consumo de combustible de los vehículos del Parque Nacional en el año 2016 disminuyó con respecto a 2015, siendo el año que menos consumo existe.

La tabla siguiente relaciona los años, el número de vehículos, el consumo de combustible y el porcentaje de reducción. En el año 2015 se indican únicamente los vehículos que están operativos:

AÑO	Nº vehículos	Consumo combustible (l)	Consumo combustible (l)/ nº vehículos	% variación (valores absolutos)
2010	26	21.535,80	828,30	3,04
2011	26	19.850,39	763,47	7,83
2012	26	20.371,00	783,50	-2,62
2013	26	20.082,97	772,42	1,41
2014	26	20.645,71	794,06	-2,80
2015	23	18.852,31	819,66	8,68
2016	23	16.465,78	715,90	-12,66

La fórmula aplicada y los resultados obtenidos en la conversión de litros a GJ de combustible consumido por los vehículos del Parque Nacional en el año 2016, son los siguientes:

*Fórmula aplicada:*

*Litros de combustible x densidad media del gasoil / 1000 x Poder Calorífico Inferior (PCI).*

$$16.465,78 \text{ litros} \times 0,8425 \text{ kg/l} = 13.872,42 \text{ kg}$$

$$13.872,42 \text{ kg} / 1000 = 13,872 \text{ t}$$

$$13,872 \text{ t} \times 43 \text{ GJ/t} = 596,51 \text{ GJ}$$

INDICADOR	Composición Indicador	2014	2015	2016
Combustible (GJ/trabajador)	A	747,94	682,97	596,51
	B	30	31	32
	R	24,93	22,03	18,64

En el indicador emisiones de los vehículos propiedad del Parque Nacional correspondiente al año 2016, la fórmula empleada y los resultados obtenidos, expresados en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, son los siguientes:

*Fórmula aplicada*

*Litros de combustible consumido x densidad media del gasoil / 1000 x Factores de Emisión.*

$$16.465,78 \times 0,8425 \text{ kg/l} = 13.872,42 \text{ kg}$$

$$13.872,42 \text{ kg} / 1000 = 13,872 \text{ t}$$

$$43 \text{ GJ/t} \times 13,872 = 596,51 \text{ GJ}$$

$$(596,51 \text{ GJ} \times 74,1 \text{ kg CO}_2/\text{GJ})/1000 = 44,20 \text{ Tn CO}_2$$

INDICADOR	Composición Indicador	2014	2015	2016
Emisiones (teq CO <sub>2</sub> /trabajador)	A	55,42	50,61	44,20
	B	30	31	32
	R	1,85	1,63	1,38

### 10.3. APROVECHAMIENTO EN RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE LAS AGUAS ALUMBRADAS EN EL MANANTIAL DE PASAJIRÓN

#### 10.3.1. Concesión de las aguas

La Gerencia del Consejo Insular de Aguas de Tenerife otorga con fecha 5 de septiembre de 2013 al Gobierno de Canarias la concesión de las aguas públicas subterráneas que se alumbran en el naciente de Pasajirón.

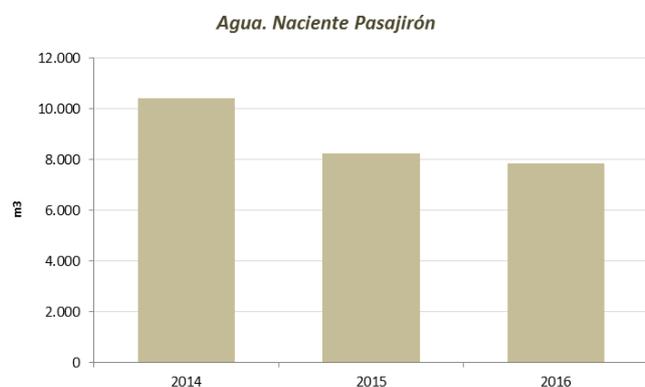
Mediante el cumplimiento del artículo 30 del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se han incluido las instalaciones del abastecimiento del Parque Nacional, destinadas a la captación, conducción, tratamiento de potabilización, almacenamiento, transporte y distribución del agua de consumo humano en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC), que suministrará a visitantes y usuarios datos básicos de la zona de abastecimiento y de la calidad del agua del Naciente de Pasajirón.

#### 10.3.2. Agua suministrada por el Naciente de Pasajirón

Siguiendo el condicionado de la concesión de las aguas, el 19 de diciembre de 2013 se instaló un contador en la arqueta existente en la Cañada del Montón de Trigo, que conecta con la tubería que procede del Manantial de Pasajirón.

La gráfica siguiente contiene, por meses, el agua suministrada por el Manantial de Pasajirón en los años 2014-2016. El agua suministrada por el naciente ha ido en descenso en estos años, alcanzándose el mínimo en este 2016 con 7.843 m<sup>3</sup>.

AÑO	Agua (m <sup>3</sup> )
2014	10.429
2015	8.246
2016	7.843



## 10.4. CONTROL DE RESIDUOS

El Parque Nacional ha definido las actuaciones a seguir para identificar, segregar, almacenar y gestionar los residuos que se producen en sus instalaciones.

### 10.4.1. Residuos no peligrosos

#### a) Residuos urbanos o municipales (RECOGIDA MUNICIPAL)

La recogida de residuos procedentes de los visitantes y usuarios se realiza por personal de la empresa de Transformación Agraria, S.A. (TRAGSA), que se encarga de retirarlos diariamente (le los contenedores, papeleras y recipientes colocados por la Administración en distintos lugares e instalaciones del Parque Nacional).

La cantidad de residuos generada, en toneladas, se acrecienta ligeramente en el año 2013, con respecto a 2012 y 2011, sin embargo es inferior a la producida en 2010. En el año 2013 aumentó notablemente el vidrio. En 2016 ascienden los residuos urbanos o municipales con respecto al 2015, acrecentándose la fracción de envases, vidrio y cartón:

AÑO	Orgánicos (t)	Envases (t)	Vidrio (t)	Cartón (t)	TOTAL (t)
2010	19,26	13,90	0,70	2,46	36,33
2011	10,21	8,9	0,77	0,1	19,98
2012	11,541	10,866	0,835	0,038	23,28
2013	14,078	11,01	3,404	0,066	28,558
2014	11,867	8,968	1,258	0,259	22,352
2015	12,137	8,919	1,69	0,14	22,886
2016	12,014	8,828	2,410	0,516	23,768

La Empresa Constructora y de Gestión, S.A. (ASCAN), autorizada por el Gobierno de Canarias, se encarga de prestar el servicio de recogida selectiva de vidrio. El primer contenedor de vidrio se coloca en El Portillo el 23 de abril de 2010 y el 15 de marzo de 2013 se instala el segundo, teniendo cada uno una capacidad de 750 kg.

Los registros de cantidades recogidas por gestor autorizado ponen de relieve que durante el año 2016 se produce un nuevo cambio en la tendencia en la generación de residuos, aumentando nuevamente hasta las 2,41 toneladas gestionadas.

Realizado el cálculo de la aplicación de la fórmula ratio  $R = A/B$ , se obtienen los resultados siguientes respecto a la cantidad total de residuos no peligrosos por el número de visitantes:

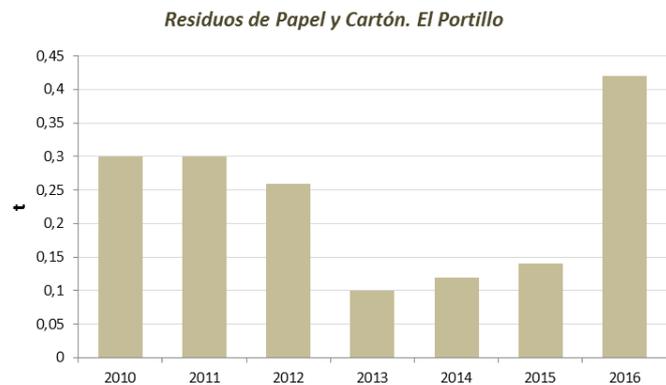
VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,0000086	0,0000069	0,0000058	-91,59

b) Papel y cartón

El papel y el cartón que se genera en las distintas actividades administrativas del Parque Nacional en El Portillo se entregan a Martínez Cano Canarias, S.A., gestor autorizado de residuos no peligrosos.

La tabla siguiente muestra los residuos de papel y cartón originados por años:

AÑO	Papel y Cartón (t)
2010	0,30
2011	0,30
2012	0,26
2013	0,10
2014	0,12
2015	0,14
2016	0,42



Mediante la utilización de la fórmula ratio  $R = A/B$  se han obtenido los resultados siguientes por **visitantes**:

VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,00000037	0,00000004	0,0000001	+ 150

El papel y cartón que se produce en el Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo, desde su puesta en funcionamiento, se depositan en el contenedor municipal. Se han registrado para el periodo de años 2012-2016 las toneladas siguientes:

AÑO	Papel y Cartón (t)
2012	0,0978
2013	0,1321
2014	0,189
2015	0,158
2016	0

El hecho de que en el 2016 aparezca cero no es que no se haya generado, sino que no ha sido en cantidad suficiente para gestionarlo. Previsiblemente en 2017 esta cantidad aumente.

Mediante la utilización de la fórmula ratio  $R = A/B$ , se producen las toneladas/trabajadores, siguientes:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,0094	0,0079	0	- 100

Este papel que se recicla lo generan trabajadores del mencionado Centro, en el desempeño de sus funciones administrativas y de gestión del Parque Nacional.

c) Residuos de medicamentos

En el año 2014 se generaran residuos de medicamentos que se gestionaron mediante el Sistema Integrado de Gestión de Medicamentos (SIGRE) en la Oficina de Farmacia con el contenedor C.F.Nº 00151, con un peso de 1,9 kg. En 2015 no se producen residuos de esta naturaleza, y nuevamente en 2016 aparece este residuo, gestionándose 1,1 kg de residuo:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,000095	0	0,000046	+ 100

d) Lodos de fosas sépticas

Este residuo tiene su origen en la limpieza de las fosas sépticas. En 2016 se recogieron 2.500 litros de lodos de las instalaciones del Parque Nacional en El Portillo y en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora, cantidad ligeramente superior, tal y como se puede apreciar en los registros siguientes:

AÑO	Lodos (litros)	Instalaciones
2010	500	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios y Oficina de Información.
2011	800	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información y Oficina Administrativa.
2012	600	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha Contra Incendios, Oficina de Información y Oficina Administrativa El Portillo.
2013	1.000	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información, Oficina Administrativa El Portillo y Pabellón de Visitas.
2014	4.000	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de información, Oficina Administrativa El Portillo y Pabellón de Visitas.
2015	2.000	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información, Oficina Administrativa El Portillo, Pabellón de Visitas y Museo de Sitio Casa de Juan Évora.
2016	2.500	Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información, Oficina Administrativa El Portillo, Pabellón de Visitas y Museo de Sitio Casa de Juan Évora.

Mediante la utilización de la fórmula ratio  $R = A/B$ , se han obtenido los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:



TRABAJADORES			R = A / B (l/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
30	31	32	133,3	64,52	78,12	+21,09

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (l/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,0012	0,000608	0,000613	+ 0,8

e) Residuos biodegradables del jardín del Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo

Este tipo de residuo se genera en los trabajos de poda del jardín del Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo.

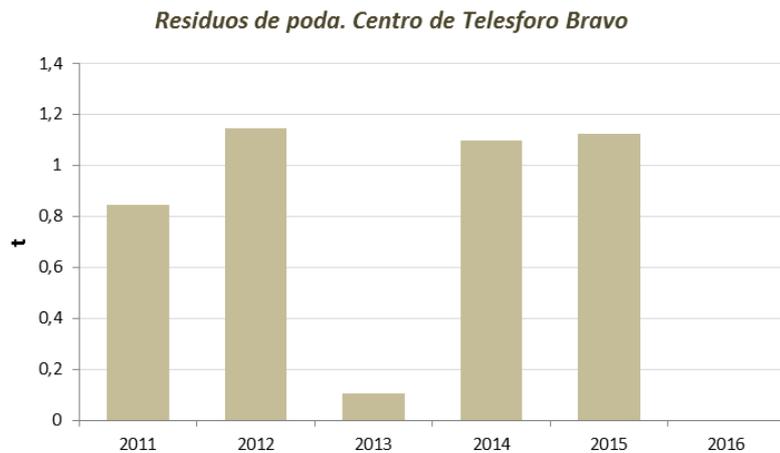
En noviembre de 2012 el Parque Nacional adquiere una trituradora para el jardín del Centro Administrativo de potente motor y sistema de cuchillas especiales del modelo GE 150, que procesa las ramas más gruesas y las reduce a astillas. A partir de este momento, los restos de poda se trituran y se mantienen en contenedores para elaborar compostaje, que es utilizado en el jardín como abono natural, sustituyendo a otros productos. Esta operación de valorización permite que un residuo adquiera una finalidad útil, al poder ser utilizado como abono natural en el jardín.

AÑO	Compostaje (kg)
2013	100
2014	0
2015	98
2016	100

En el 2016 se reutilizan 300 kilogramos de restos del jardín, 100 kg se emplean para compostaje y los 200 kg restantes se utilizan para rellenos en el jardín, sin que por tanto, se generaran residuos.

La poda se realiza en el jardín del Centro Administrativo y de Visitantes atendiendo a las necesidades. La evolución de las cantidades de poda generadas en el jardín en el periodo de años 2011 - 2016, en toneladas, ha sido la siguiente:

AÑO	Residuos de poda (t)
2011	0,845
2012	1,1455
2013	0,1047
2014	1,098
2015	1,125
2016	0



Realizado el cálculo de la aplicación de la fórmula ratio  $R = A/B$ , se obtiene:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,0549	0,0592	0	-100

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.255	13.910	15.047	0,00025	0,00008	0	-100

f) Residuos de envases de productos fitosanitarios

Tienen su origen en el jardín del Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo. Se generan por primera vez residuos de esta naturaleza en 2012, y a partir de ese momento se gestionan mediante el Sistema Integrado de Gestión de Envases de Productos Fitosanitarios (SIGFITO). En los años 2015 y 2016 no se generan este tipo de residuos.

AÑO	Fitosanitarios (t)
2012	0,001
2013	0,001
2014	0,00155
2015	0
2016	0

Realizado el cálculo de la aplicación de la fórmula ratio  $R = A/B$ , se obtiene:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (t/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
20	20	24	0,0000775	0	0	0

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (t/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
4.255	13.910	15.047	0,00000036	0	0	0

#### 10.4.2. Residuos peligrosos

##### a) Centro productor

El Parque Nacional está inscrito como pequeño productor de residuos tóxicos y peligrosos generados en las Islas Canarias. El Centro Productor de El Portillo Bajo posee el número de inscripción: P.P.R. 38.4.26.4491. La resolución de autorización de inscripción como centro productor de residuos peligrosos se obtuvo el 26 de noviembre de 2003.

##### b) Periodo de almacenamiento de residuos peligrosos

El Parque Nacional cuenta con autorización para ampliar el tiempo de almacenamiento de los residuos peligrosos a un periodo de un año, incluidos los seis meses que establece la legislación vigente, según Resolución de fecha 21 de septiembre de 2004.

##### c) Relación de residuos peligrosos

Siguiendo el contenido de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Parque Nacional del Teide dispone de un archivo en el que se recogen por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos, así como el medio de transporte y la frecuencia de recogida cuando proceda. En este archivo cronológico se incorpora la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos.

##### d) Cantidades de residuos peligrosos entregadas a gestor

Las cantidades entregadas a gestor autorizado de residuos peligrosos, en kilos, en el año 2016 fueron las siguientes:

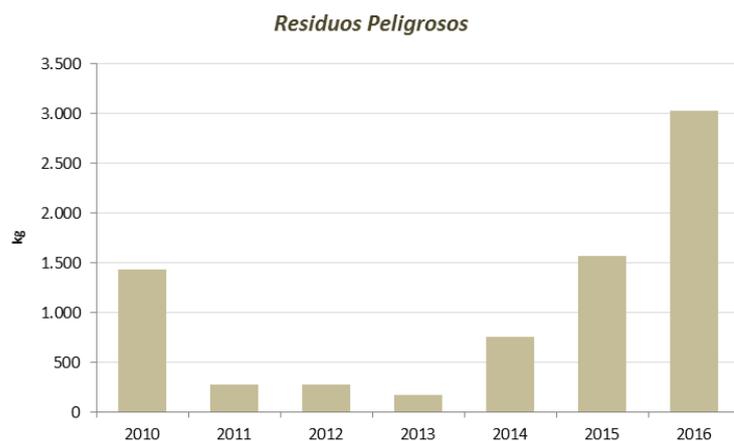
Código LER	Descripción del residuo	Cantidad (kg)
150202	Papel, trapos y otros absorbentes contaminados	27
150202	Material absorbente contaminado por sustancias peligrosas (sepiolita)	59
150110	Envases que contienen restos de	34

Código LER	Descripción del residuo	Cantidad (kg)
	sustancias peligrosas	
160303	Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas (pirosulfito)	25
170503	Tierra contaminada con hidrocarburos	218
13 05 02	Lodos de separadores de aguas /sustancias aceitosas	2.660
<b>TOTAL</b>		<b>3.023</b>

En el Centro Administrativo cuando se producen residuos peligrosos se trasladan a la instalación de El Portillo, destinada a lugar de almacenamiento de residuos, dada la ínfima cantidad que se origina.

Los residuos peligrosos generados en el Parque Nacional han descendido en su conjunto en el periodo de años 2010-2014. Desde los años 2015 y 2016, los residuos de carácter peligroso han aumentado. Durante el 2016 el aumento es más significativo debido a la gestión de aguas aceitosas (aguas pluviales que pueden estar contaminadas con grasas y aceites de los equipos).

AÑO	Residuos peligrosos (kg)
2010	1.431
2011	272
2012	273
2013	177
2014	761
2015	1.564
2016	3.023



Residuo peligroso	2014	2015	2016	% de variación
	kilogramos			
Absorbentes, material de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	149	75	59	- 21,3 %
Envases que contienen restos de sustancias peligrosas	19	2	29	+ 1350 %
Envases metálicos contaminados	7	3	5	+ 66,6 %
Tubos fluorescentes y bombillos	0	0	0	--
Baterías de plomo	116	0	0	--
Pilas	10	13	10	- 23,1 %
Tóner de impresión	0	0	0	--
Filtros de aceite	0	0	0	--

Residuo peligroso	2014	2015	2016	% de variación
	kilogramos			
Equipos eléctricos y electrónicos	0	1.420	0	- 100 %
Agua aceitosa procedente de separadores de agua /sustancias aceitosas	0	0	2.660	+100
Aceite no halogenado	0	0	0	--
Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	460	26	218	+ 738,5 %
Anticongelante-refrigerante automóviles	0	25	0	-100 %

Mediante la utilización de la fórmula ratio  $R = A/B$ , en la que la cifra A indica el total de residuos peligrosos generados y la cifra B alude al número de trabajadores y a visitantes, se han obtenido, los resultados siguientes:

Indicador por trabajadores:

TRABAJADORES			R = A / B (kg/ trabajador)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
30	31	32	25,36	50,45	94,47	+87,25

Indicador por visitantes:

VISITANTES			R = A / B (kg/ visitante)			% de variación 2016 - 2015
2014	2015	2016	2014	2015	2016	
3.212.632	3.289.443	4.079.823	0,00023	0,00048	0,00074	+54,16

e) Aparatos eléctricos y electrónicos (residuos adheridos a SIG)

En el año 2015 generaron 1.420 kg de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), que han finalizado su vida útil, gestionándose a través de E-WASTE Canarias, S.L. En 2016 este residuo no se genera.

## 10.5. CONTROL DE VERTIDOS

El Parque Nacional ha definido actuaciones para controlar los vertidos de aguas residuales mediante el procedimiento PGM-011, "Control de aguas residuales y emisiones a la atmósfera". La tipología de vertido de las distintas infraestructuras se recoge en la tabla siguiente:

CENTRO	LICENCIAS
Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	Vertido a red municipal de saneamiento.
Centro de Visitantes El Portillo	Instalación de fosas sépticas en 2005 y comienza a funcionar en el año 2006.
Puesto de Lucha contra Incendios	
Oficina Administrativa El Portillo	
Oficina de Información	Instalación en 2005 de fosa séptica y comienza a funcionar en el año 2010.
Pabellón de Voluntariado	Instalación en 2005 de fosa séptica y comienza a funcionar en el año 2013.
Museo de Sitio Casa de Juan Évora	Instalación de fosa séptica y comienza a funcionar en noviembre de 2014

Las aguas residuales que se vierten en el Centro Administrativo y de Visitantes son de tipo sanitario.

Las instalaciones de El Portillo y el Museo de Sitio Casa de Juan Évora poseen una fosa séptica, modelo "reactor compacto", formada por una serie de compartimentos interconectados, donde tienen lugar los procesos de decantación, digestión y biofiltración (DOS) del vertido, pasando, finalmente, a un pozo absorbente.

### 10.5.1. Autorización administrativa

La autorización administrativa concedida por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife para la instalación de un sistema de tratamiento y vertido de aguas residuales incluye el Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina Administrativa El Portillo, Oficina de Información, Pabellón del Voluntariado y Museo de Sitio Casa de Juan Évora, tiene fecha de 16 de julio de 2015 y se ha concedido por un plazo de cinco años, siendo el número de expediente el 1.579-EDAR. El volumen de vertido estimado para cada infraestructura es el siguiente:

INSTALACIÓN	VOLUMEN DE VERTIDO ESTIMADO (m <sup>3</sup> /día)
Centro de Visitantes El Portillo	20,0
Puesto de Lucha contra Incendios	3,8
Oficina Administrativa El Portillo	0,5
Oficina de Información	1,5
Pabellón del Voluntariado	4,8
Museo de Sitio Casa de Juan Évora	2,5
<b>TOTAL</b>	<b>33,1</b>

#### 10.5.2. Canon de vertidos

Los vertidos autorizados, conforme a lo establecido en el, Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico, están gravados con un canon destinado a la protección y mejora del dominio público hidráulico, de conformidad con lo establecido en la planificación hidrológica.

Como en periodos anteriores se efectúa el pago del canon del periodo del periodo 2016, con un coste de 726,11 €.

#### 10.5.3. Mantenimiento de la operación de la fosa séptica

Los trabajos de mantenimiento de las fosas sépticas, conforme a la autorización concedida por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, se llevaron a cabo el 8 de noviembre de 2016.

El registro del gestor, Tavío Servicios Ecológicos de Tenerife, S.L. aporta que se recogieron 2.500 litros de lodos de fosas sépticas, residuo no peligroso con código LER 200304, procedentes del Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina de Información, Oficina Administrativa El Portillo, Pabellón de Visitas y Museo de Sitio Casa de Juan Évora.

#### 10.5.4. Análisis físico - químicos de agua depurada

Para comprobar la calidad de las aguas depuradas y cumplir los condicionantes de la autorización de vertidos emitida por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, se realizan anualmente análisis físico-químicos.

En el año 2016 se procedió a la recogida de muestras los días 21 y 22 de noviembre y 15 de diciembre. Los parámetros físico-químicos de los que se toman datos son pH, demanda química de oxígeno (DQO), demanda biológica de oxígeno (DBO5), sólidos en suspensión y materias sedimentables.

El condicionante 3º de la autorización administrativa establece que: "La calidad del efluente podrá ser menos rigurosa que los límites fijados en el anexo III del Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Decreto 174/1994, al tratarse de un caso excepcional de acuerdo al artículo 18 apartado a) de dicho Reglamento".

Para el control de vertidos se han establecido como límites de referencia, los valores promedio de las analíticas realizadas.

**a) Oficina Administrativa El Portillo**

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
08/05/2006	8,01	280	115	41	7
21/06/2007	8,04	616	5	210	6
14/07/2008	8,22	216	65	32	7
24/09/2009	7,81	117	40	975	86
7/10/2010	7,31	54	16	10	<0,5
18/10/2011	7,20	< 15	6	1	<0,5
27/11/2012	7,50	< 15	1	1	<0,5
27/11/2013	7,2	< 30	< 8	30,9	<0,4
19/11/2014	7,15	< 20	< 8	2	<0,4
09/12/2015	7,45	32	11	2,1	0,43
22/11/2016	5,84	< 20	< 8	< 2	0
<b>Valor promedio</b>	7,59	219,17	32,38	130,50	21,29

En la última analítica realizada a esta instalación se obtiene que para tres de los parámetros, los valores se encuentran por debajo del límite de detección. Señalar en esta instalación el bajo valor del parámetro pH así como la ausencia de material sedimentable.

**b) Centro de Visitantes El Portillo**

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
08/05/2006	8,82	362	220	113,30	2
21/06/2007	8,78	546	5	840	40
14/07/2008	8,30	593	490	90	44
24/09/2009	8,07	691	420	372,50	27
7/10/2010	8,21	233	150	16	1
18/10/2011	8,50	250	130	85	4
27/11/2012	8,60	230	155	29	< 0,5
27/11/2013	8,32	323	136	82,9	10
19/11/2014	8,22	1.453	895,09	180	1,10
09/12/2015	7,26	123	22	27	0,48
21/11/2016	7,87	460	227	57,1	0
<b>Valor promedio</b>	8,31	480,40	262,31	183,57	14,40

En el Centro de Visitante de El Portillo, todos los parámetros analizados se encuentran por debajo el valor promedio, destacando la ausencia de materiales sedimentables.

**c) Puesto de Lucha contra Incendios**

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
08/05/2006	8	119	21,40	23,4	0,00
21/06/2007	8,12	444	10	104,29	0,50
14/07/2008	7,88	306	180	53	30
24/09/2009	8,10	162	10	77	0,5
7/10/2010	7,15	46	5	8	0,5
18/10/2011	7,80	190	70	22	1
27/11/2012	7,70	91	38	15	< 0,5
27/11/2013	7,38	< 30	16,8	34,8	2
19/11/2014	7,65	1.096	459	205	3
09/12/2015	7,23	107	< 8	18	0,39
15/12/2016	5,53	638	86	566	16
<b>Valor promedio</b>	7,70	284,56	90,02	56,05	4,21

En la última analítica realizada a esta instalación, destacan los siguientes aspectos: el bajo valor del pH y por el contrario, el alto valor del resto de parámetros, encontrándose todos por encima del valor promedio salvo los materiales sedimentables.

**d) Oficina de Información**

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
7/10/2010	7,91	276	140	7	1
18/10/2011	8,30	210	110	100	37
27/11/2012	8,10	360	190	14	10
27/11/2013	8,23	1.409	190	1.585	100
19/11/2014	8,05	154	75,7	252	6,88
09/12/2015	8,05	144	28	24	<0,40
22/11/2016	7,65	567	80,4	630	17,8
<b>Valor promedio</b>	8,11	425,50	122,28	330,33	30,98

En el caso de la Oficina de Información, tanto la DQO como los sólidos en suspensión se encuentran por encima de los valores esperados.

**e) *Pabellón de Visitas***

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
27/11/2013	8,22	303	104	124	20
19/11/2014	7,3	133	47,7	19	0,43
09/12/2015	7,87	102	< 9	16,2	< 0,40
22/11/2016	7,17	280	33,2	78,1	5,56
<b>Valor promedio</b>	7,80	179,33	75,85	53,07	10,22

Tal y como ocurre en la instalación anterior, los resultados de la analítica del Pabellón de Visitas se encuentra dentro de los valores promedio, salvo la DQO y los sólidos en suspensión, que supera el valor medio.

**f) *Museo de Sitio Casa de Juan Évora***

Fecha recogida de muestra	pH	DQO (mg/ l O <sub>2</sub> )	DBO <sub>5</sub> (mg/ l O <sub>2</sub> )	Sólidos en suspensión (mg/l)	Materiales Sedimentables (ml/l)
09/12/2015	8,06	151	25	28	0,46
22/11/2016	7,77	294	121	98,5	2,78
<b>Valor promedio</b>	8,06	151	25	28	0,46

Finalmente, en el Museo de Sitio Casa Juan Évora, no se puede calcular valor promedio dado que sólo hay una analítica anterior.



## 10.6. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Las instalaciones del Parque Nacional en El Portillo y el Museo de Sitio Casa de Juan Évora están dotadas de grupos electrógenos para el abastecimiento energético, dada su situación distante de zonas en las que existe una red de suministro eléctrico.

Estos grupos electrógenos están conectados eléctricamente, por lo que se alternan en su funcionamiento, de tal manera que uno de ellos le proporciona energía al resto de infraestructuras.

No funcionan de forma continua las veinticuatro horas, el tipo de combustible que se usa para funcionamiento es el gasoil, la potencia varía entre las 60 y las 240 KVA, se sitúan distantes unos de otros y por encima de los 2.000 m de altitud.

En aplicación del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, los grupos electrógenos del Parque Nacional pertenece a la actividad denominada "Combustión en el sector residencial e institucional de motores de combustión interna con potencia térmica inferior a 1 MW térmico", por lo que están encuadrados en el código 02 01 05 04, en el apartado "sin grupo", no perteneciendo a los grupos A, B o C de citada normativa.

## 10.7. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS

En el año 2015 se elaboró un contrato menor de mantenimiento higiénico-sanitario para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones y equipamientos del Parque Nacional, que se adjudicó a la empresa Infoagua Control y Prevención, S.L. (VADEAGUAS).

### 10.7.1. Programa de mantenimiento higiénico - sanitario

En aplicación del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, se cuenta con un Programa de mantenimiento. Este Programa contiene las actuaciones y controles a realizar por los Técnicos de Centro en las distintas instalaciones del Parque Nacional en El Portillo, en el Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo y en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora, con el fin de prevenir y en su caso detectar la presencia de legionelosis.

El Programa de mantenimiento para las instalaciones del Parque Nacional en El Portillo fue aprobado con fecha 3 de agosto de 2012 y el del Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo el 31 de octubre de 2012. Asimismo, el del Museo de Sitio Casa de Juan Évora se aprobó el 20 de febrero de 2015.

### 10.7.2. Mantenimiento higiénico – sanitario

La empresa Infoagua Control y Prevención, S.L. (VADEAGUAS) realizó el mantenimiento higiénico-sanitario de carácter anual. La limpieza y desinfección de instalaciones y equipamientos se llevó a cabo el mes de noviembre de 2016 así como la determinación de la bacteria Legionella pneumophila en muestras de puntos representativos.

### 10.7.3. Equipos de control automático del cloro

En el Anexo III del Real Decreto 865/2003 se determina: "Cuando el agua fría de consumo humano proceda de un depósito, se comprobarán los niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de los puntos terminales, y si no alcanzan los niveles mínimos (0,2 mg/l) se instalará una estación de cloración automática, dosificando sobre una recirculación del mismo, con un caudal del 20% del volumen del depósito". Por este motivo, en 2008 se instala un equipo de control automático de cloro, que comenzó a funcionar el 13 de agosto de 2009, en la dependencia aneja al Depósito de Siete Cañadas.

## 10.8. CONTROL DE RUIDO

### a) Medición inicial

Los días 10 y 16 de marzo del año 2004 se realizó una evaluación del nivel sonoro de las infraestructuras del Parque Nacional. Las mediciones se llevaron a cabo en varios puntos de muestreo considerados representativos en cada uno de los centros de trabajo. También, se midió el ruido de fondo existente en los mismos puntos de medida, Estas mediciones se llevaron a cabo entre las 8:00 y las 16:00 horas, que es el horario de funcionamiento de las infraestructuras, para verificar el cumplimiento de los niveles exigidos en la Ordenanza Municipal para la protección del medioambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones del Excmo. Ayuntamiento de La Orotava, cuyos resultados han sido:

Información	C.V. El Portillo	Puesto de Lucha C.I.	Oficina Administrativa El Portillo
Valor límite (Ordenanza Municipal)	45	45	45
Medición LAEQ (dB)	63,6	60,3	56,0

Aunque los valores obtenidos de la medición de ruidos de la actividad de los centros (grupo electrógeno, visitantes, personal de los centros, etc.) superan el límite legal exigido que es de 45 dB, los valores de referencia no se pueden aplicar en este caso 'debido a que el nivel de ruido de fondo, generado por los vehículos que circulan por las carreteras que atraviesan el Parque Nacional, es superior a este valor máximo. Se puede concluir que en este último caso, la actividad de los centros no supone un incremento en el nivel de ruido, ya que el ruido de fondo es superior.

### b) Mediciones de cumplimiento legal

Las mediciones de ruido se realizaron los días 15 y 16 de abril de 2009 con un sonómetro integrador-promediador de precisión "tipo 2", marca Bruel & Kjaer, modelo 2237, Controller, en los puntos siguientes:

- Punto 1: medida exterior de las instalaciones, frente a la trasera del restaurante.
- Punto 2: medida exterior de las instalaciones, en la terraza de la vivienda cercana.

#### i. Centro de Visitantes El Portillo

- Punto 1: medida exterior de las instalaciones, en la carretera.

En estos mismos puntos de medida se llevaron a cabo mediciones del ruido de fondo de las instalaciones. Se efectuaron en periodo diurno (desde las 8:00 hasta las 22:00 horas), utilizando como referencia las Ordenanzas Municipales de Protección del Medio Ambiente contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones del municipio de La Orotava.

Las fuentes sonoras existentes son:

- Ajenas a la instalación: campistas, fauna, emisoras y tráfico de vehículos.
- Ruido provocado por las instalaciones: grupos electrógenos.

Los parámetros medidos a lo largo de los puntos elegidos en el perímetro de los grupos electrógenos fueron:

- $L_{EQ}$ : Nivel Sonido Medio Integrado.
- $L_{MAX}$ : Máximo nivel de presión sonora.
- $L_{MIN}$ : Mínimo nivel de presión sonora.
- $L_{CPKmax}$ : Nivel máximo de pico de presión sonora.

ii. Oficina Administrativa El Portillo

Los valores medios registrados en horario diurno con las instalaciones funcionando han sido:

Punto de Localización	$L_{EQ}$	$L_{MAX}$	$L_{MIN}$	$L_{CPKmax}$
Punto 1: medida exterior, frente a la trasera del restaurante	57,8	61,6	56,8	85,6
Punto 2: medida exterior, en la terraza de la vivienda cercana.	59,6	60,5	58,7	87,2

Los valores medios registrados en horario diurno con las instalaciones paradas: ruido de fondo.

Punto de Localización	$L_{EQ}$	$L_{MAX}$	$L_{MIN}$	$L_{CPKmax}$
Punto 1: medida exterior, frente a la trasera del restaurante	53,8	54,7	52,6	86,8
Punto 2: medida exterior, en la terraza de la vivienda cercana.	45,4	49,1	43,1	84,3

Valores resultantes de LAEQ con correcciones por ruido de fondo en horario diurno:

Punto de Localización	$L_{EQ}$
Punto 1: medida exterior, frente a la trasera del restaurante	55,8
Punto 2: medida exterior, en la terraza de la vivienda cercana.	59,6

iii. Centro de Visitantes El Portillo

Valores medios registrados en horario diurno, con las instalaciones funcionando normalmente:

Punto de Localización	$L_{EQ}$	$L_{MAX}$	$L_{MIN}$	$L_{CPKmax}$
Punto 1: medida exterior, en la	53,8	54,7	52,6	86,8

Punto de Localización	L <sub>EQ</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	L <sub>CPKmax</sub>
carretera				

Valores medios registrados en horario diurno, con las instalaciones paradas: ruido de fondo.

Punto de Localización	L <sub>EQ</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>	L <sub>CPKmax</sub>
Punto 1: medida exterior, en la carretera	36,8	52,8	30,3	80,6

Valores resultantes de LAEQ con correcciones por ruido de fondo en horario diurno:

Punto de Localización	L <sub>AEQ</sub>
Punto 1: medida exterior, en la carretera	43,6

El análisis de los resultados obtenidos de la Oficina Administrativa El Portillo y del Centro de Visitantes proporcionó que los valores resultantes con corrección por ruido de fondo superan el límite exigido que es de 45 dB (A), con la excepción del Centro de Visitantes.

El nivel de ruido de fondo de la Oficina El Portillo es superior a este valor máximo. El Centro de Visitantes cumple con los límites máximos establecidos de 45 dB (A), tanto en las condiciones de funcionamiento normal como con las instalaciones paradas.

A fines del año 2010 comienza a funcionar la Oficina de Información, por lo que se realizaron mediciones de ruidos en esta instalación el 1 de marzo de 2011. Las mediciones se llevaron a cabo en horario diurno en los siguientes puntos:

- Punto 1. Medida exterior de las instalaciones, frente a la entrada de ambulancia.
- Punto 2. Medida exterior de las instalaciones, frente a la entrada principal.

Las fuentes sonoras existentes son:

- Ruido ajeno a la instalación: campistas, fauna, emisoras, tráfico de vehículos.
- Ruido provocado por la instalación: grupo electrógeno.

Valores medios registrados en horario diurno, con las instalaciones funcionando normalmente:

Punto de Localización	L <sub>EQ</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>
Punto 1: medida exterior, frente a la entrada de la ambulancia	49,4	53,4	47,7
Punto 2: medida exterior, frente a la entrada principal	48,4	51,4	46,8

Los valores medios registrados en horario diurno con las instalaciones paradas: ruido de fondo:

Punto de Localización	L <sub>EQ</sub>	L <sub>MAX</sub>	L <sub>MIN</sub>
Punto 1: medida exterior, frente a la entrada de la ambulancia	43,8	52,6	36,1
Punto 2: medida exterior, frente a la entrada principal	40,9	46,4	37,7

El Informe de medición de ruido realizado por Asistencia Técnica Industrial, S.A.E. (ATISAE) concluyó que, atendiendo a la Ordenanza Municipal para la protección del medioambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones, los niveles de recepción externa no excederán los 45 dB. Del análisis de los

resultados se estimó que los valores resultantes con corrección por ruido de fondo superaban el límite exigido, por lo que esta instalación no cumple con lo establecido en la Ordenanza en horario diurno. No obstante, a partir del año 2012 el grupo electrógeno de esta infraestructura deja de funcionar al conectarse eléctricamente al resto, por lo que el ruido con las instalaciones funcionando ha disminuido.

El procedimiento de Control de Aguas residuales y emisiones a la Atmósfera establece que se efectuarán nuevos controles únicamente en el caso de cambios de instalaciones, maquinarias, procesos o modificaciones estructurales de los centros, que puedan suponer aumento en el nivel de ruido. El 1 de julio de 2013 comenzó a funcionar el Pabellón de Visitas, pero dada las condiciones que presenta de ocupación temporal por voluntariado, alumnos en prácticas e investigadores, además de funcionar conectado a la red de un grupo electrógeno que le proporciona energía, se ha considerado que por estas circunstancias no es necesario realizar mediciones de ruido de esta infraestructura.

Atendiendo al procedimiento de control de ruidos y emisiones el 16 de junio de 2015 se llevó a cabo por ATISAE en horario diurno una medición de ruido en el Museo de Sitio Casa de Juan Évora. Las mediciones se realizaron en cuatro puntos relacionados con las fuentes de emisión de ruido más relevantes:

- Grupo electrógeno
- Parking
- Servicios higiénicos y entrada al museo
- Trasera Museo de Sitio

Los valores medios registrados han sido los siguientes:

Punto de muestreo	L <sub>AEQ</sub> (dB/día)
Grupo electrógeno	52,23
Parking	43,94
Servicios higiénicos y entrada al Museo	41,85
Trasera Museo de Sitio	37,87

La Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones del término municipal de Guía de Isora (agosto 2000) solo contempla el ámbito urbano del municipio, por lo que en el Informe de ruido se recomendó tener en consideración como valor de referencia a la hora de analizar los controles de ruido ambiental, el límite más desfavorable reflejado en dicha norma y contenido en la tabla siguiente:

ACTIVIDAD	Niveles máximos en dB(A)	
	Día	Noche
Zonas sanitarias	45	-
Zonas industriales	65	-
Zonas comerciales	60	50
Zonas de viviendas y edificios	50	40

#### Análisis de resultados:

- Los puntos parking, servicios higiénicos, entrada Museo y trasera Museo de Sitio se encuentran por debajo del valor máximo establecido en 45 dBA.
- El punto de muestreo grupo electrógeno ofrece los resultados menos favorables estando en funcionamiento el motor.

Finalmente, se recomendó establecer como medidas de control operacional de este aspecto ambiental, reducir las horas de funcionamiento del grupo electrógeno y controlar su funcionamiento mediante la ejecución de sus mantenimientos e inspecciones, así como potenciar el uso de energías renovables.

## 11. AUDITORÍAS

### 11.2. AUDITORÍA INTERNA

La auditoría interna, realizada por auditor de ATISAE, se celebró los días 26, 27 y 28 de septiembre de 2016.

### 11.3. AUDITORÍA REALIZADA POR AENOR

La Asociación Española de Normalización y Certificación realizó la auditoría de seguimiento los días 11, 13 y 14 de octubre de 2016. La validación de la Declaración Ambiental del año 2015 se realizó el 28 de diciembre de 2016.

## 12. FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL

La organización Parque Nacional del Teide dispone del procedimiento PGM-004, "Formación y Toma de Conciencia" para sensibilizar, formar y emprender distintas acciones que satisfagan las necesidades del personal.

El Técnico del Sistema de Gestión Ambiental expresó las necesidades de formación al Director-Conservador, que se encargó de supervisar la disponibilidad operativa de los empleados para recibir información, elaborando el Plan Anual de Formación, que se comunicó a los trabajadores.

En el Plan Anual de Formación del año 2016, en el que participó el personal, se detectó que existía una necesidad de reforzar los fundamentos del Sistema de Gestión Ambiental implantado así como el control operacional en las obras y las mejoras desde el punto de vista energético incorporadas en el Parque Nacional. Los objetivos a alcanzar en el Plan Anual de Formación fueron los siguientes:

- Informar del estado del Sistema de Gestión Ambiental implantado, analizando los cambios experimentados en el marco del SG así como los resultados de las auditorías y otra información relevante.
- Informar de las obras realizadas en el Parque Nacional del Teide en cuanto a mejoras en infraestructuras energéticas e incorporación de energías renovables. Reforzar el control operacional en obras.
- Actualizar los Planes de Emergencia.
- Informar al personal sobre la hidrogeología de Las Cañadas.

Con el fin de poner en práctica este Plan de Formación Anual, se realizan unas jornadas en el Centro Administrativo Telesforo Bravo los días 28 y 29 de Noviembre, en horario de 09.00 a 13.00 horas. Estas charlas son impartidas por personal propio así como personal del Consejo Insular de Aguas de Tenerife, que se encargan de impartir la charla sobre “Hidrogeología de Las Cañadas”.

### 13. COMUNICACIÓN AMBIENTAL

La información al público y al personal del Parque Nacional está disponible en distintos medios. Asimismo, se ha informado y comunicado el sistema de gestión ambiental del Parque Nacional a alumnos y en celebración de jornadas.

#### 13.2. PÁGINA WEB DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Contiene información de la Política Ambiental del Parque Nacional, la Declaración Ambiental anual correspondiente al periodo de años 2007-2015 y folletos de buenas prácticas ambientales destinados a visitantes, usuarios y trabajadores. Asimismo, se incluyen los certificados del Sistema de Gestión Ambiental: IQNET, UNE-EN ISO 14001 y EMAS.

#### 13.3. TABLONES DE ANUNCIOS

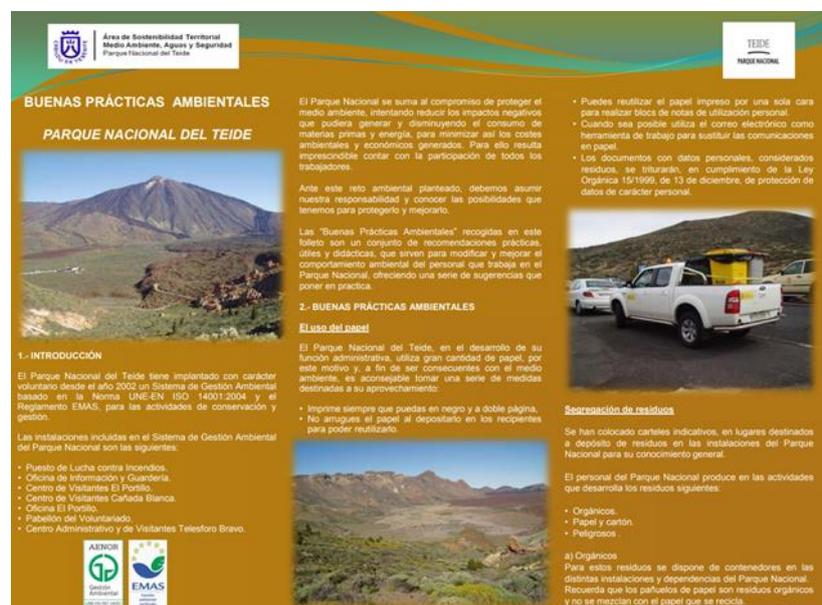
En las infraestructuras incluidas en el alcance del Sistema de Gestión Ambiental se han colocado tablones de anuncios con información de la Política Ambiental, la Declaración Ambiental y datos de interés para el personal, visitantes y usuarios del Parque Nacional.

#### 13.4. CARTELES

Se dispone de carteles de información a trabajadores, visitantes y usuarios en las instalaciones del Parque Nacional, que contienen buenas prácticas ambientales.

#### 13.5. FOLLETOS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Se elaboraron dos tipos; uno destinado a visitantes y usuarios y otro dirigido a los trabajadores. Ofrecen un conjunto de recomendaciones prácticas, útiles y didácticas, que sirven para modificar y mejorar el comportamiento ambiental en el Parque Nacional, ofreciendo sugerencias para poner en práctica



## 14. INVERSIONES ECONÓMICAS Y REDUCCIÓN DE GASTOS

Implantar un sistema de gestión ambiental requiere disponer de recursos económicos que se invierten en gestión de residuos, en la revisión anual de instalaciones, en la prevención y control de la legionelosis, en disponer de un servicio de legislación, en la realización de las auditorías que establece la normativa, así como en la adquisición de aparatos para los trabajos y seguimientos que se realizan. No obstante, esta inversión económica es imprescindible para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque no se tuviera implantado un sistema de gestión ambiental.

CONCEPTO	GASTOS (€)	TOTAL (€)
<b>RESIDUOS</b>		
Servicio de recogida de residuos peligrosos por gestor autorizado	369,62	
TOTAL		369,62
<b>MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES</b>		
Revisión periódica de depósitos de combustible del Centro de Visitantes El Portillo, Puesto de Lucha contra Incendios, Oficina Administrativa El Portillo, Oficina de Información, Pabellón del Voluntariado y Museo de Sitio Casa de Juan Évora	6.372,95	
Mantenimiento de grupos electrógenos infraestructuras El Portillo y Museo de Sitio Casa de Juan Évora	6.861,08	
Mantenimiento del grupo electrógeno del Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo	85,60	
Modificación tubería de aspiración grupo electrógeno Centro de Visitantes El Portillo	175,37	
TOTAL		13.495
<b>VERTIDOS</b>		
Canon de vertidos conjunto de infraestructuras	726,11	
Limpieza de fosas sépticas de infraestructuras Parque Nacional	267,50	
Análisis microbiológico y físico químico de aguas residuales	3.075,18	
TOTAL		4.068,79
<b>PREVENCIÓN y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS</b>		
Trabajos de mantenimiento higiénico-sanitario para la prevención y control de la legionelosis en instalaciones y equipamientos del Parque Nacional	6.907,92	
TOTAL		6.907,92
<b>SERVICIO DE LEGISLACIÓN y AUDITORIA INTERNA</b>		
Servicio de mantenimiento y actualización de legislación ambiental y asesoría	1.605	
Servicio de auditoría interna	4.173	
Apoyo técnico para la revisión y actualización del procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales	1.156,19	
TOTAL		7.274,39
<b>AUDITORIA DE AENOR</b>		
Certificación ISO 14001 y Certificación EMAS	2.474,39	
TOTAL		2.474,39
<b>TOTAL</b>		<b>34.609,91 €</b>

## 15.DATOS Y PERSONAS DE CONTACTO

Para cualquier consulta o aclaración relativa al contenido de esta Declaración Ambiental, se puede contactar con el Parque Nacional a través de la dirección, teléfonos y personal con funciones en el Sistema de Gestión Ambiental, siguientes:

Centro Administrativo y de Visitantes Telesforo Bravo

C/ Dr. Sixto Perera González, nº 25

38300 El Mayorazgo

La Orotava

Santa Cruz de Tenerife

Teléfono: 922 922371

Fax: 922 326497

Correo electrónico: teide.maot@gobiernodecanarias.org

### Personas de contacto:

- Manuel Durbán Villalonga. Director-Conservador del Parque Nacional.

e-mail: mdurvil@gobiernodecanarias.org

- Julia Reverón Gómez. Técnico del Sistema de Gestión Ambiental.

e-mail: jrevgom@gobiernodecanarias.org

## 16.VALIDEZ Y FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN AMBIENTAL

La presente Declaración Ambiental tendrá validez a partir del día siguiente de su verificación y durante un año, hasta que en 2018 se redacte un nuevo documento.

Esta Declaración Ambiental estará disponible para su consulta en la página web:

<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestrosparques/teide/sistema-gestion-medioambiental/gestion-ambiental.aspx>.



## 17.VALIDACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

**AENOR**

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009  
modificado según REGLAMENTO (UE) 2017/1505

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL  
ES-V-0001

Fecha de Validación : 2017-11-13

