

U N I V E R S I D A D

PABLO
OLAVIDE
S E V I L L A

SISTEMA DE GESTIÓN DE INSTALACIONES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (SGIEE)

**Revisión Consumos Energéticos 2019
Facturación ENDESA**

Dirección General de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad
Área de Infraestructuras, Mantenimiento y Eficiencia Energética

Título	Sistema de Gestión de Instalaciones y Eficiencia		
Entregable	Revisión Consumos Energéticos 2019 Facturación ENDESA		
Nombre del Fichero	DOC_IMEE-30_RevisionEnergetica2019_ENDESA.doc		
Autor	Dirección IMEE		
Control Cambios	Documento Inicial		
Versión/Edición	V01r00	Fecha Versión	20/01/2020
Aprobado por	CGIC	Fecha Aprobación	20/01/2020

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos	Cargo	Área
CGIC		IMEE
José Luís Pavón	Director	IMEE
	Director General	DGICS
Personal IMEE		IMEE
Fernando Contreras	Gerente	GER

Índice

Índice.....	3
1. Situación de partida. Contrato/Convenio REDEJA.....	4
2. Evolución de los consumos 2011-2018 (kWh).....	10
3. Origen de la energía consumida en la UPO (kWh) en el año 2018.....	12
4. Emisiones de CO2 (0,280 Kg/kWh) periodo 2011-2018.	13
5. Facturación año 2014-2018 (euros).	14
6. Contrato con ENDESA 2018.....	15

1. Situación de partida. Contrato/Convenio REDEJA.

En fecha 25 de mayo de 2011, la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO) y la Consejería de Economía, innovación y Ciencia firman el convenio de adhesión para la incorporación de la UPO en la Red de Energía de la Junta de Andalucía.

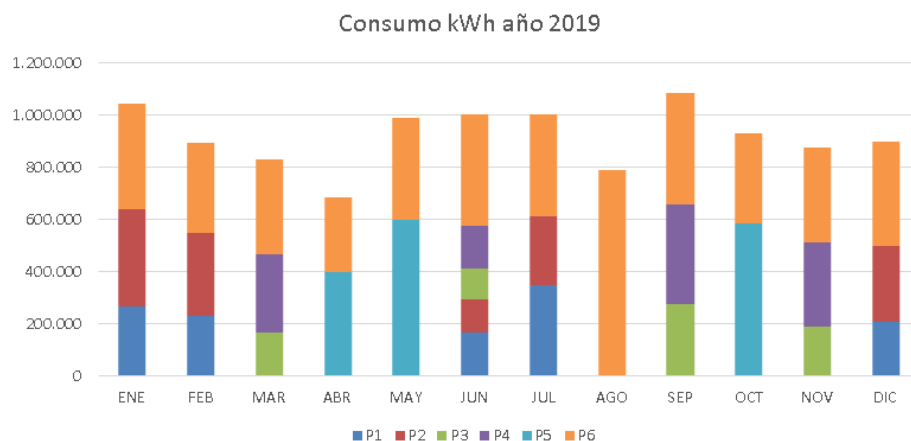
En el año 2019, las tarifas aplicadas (€/kWh suministro + transporte) como entidad adherida a REDEJA por la empresa suministradora de la energía ENDESA, son las aplicadas en los periodos (P1 a P6) según acuerdo marco REDEJA-ENDESA. La UPO se encuentra en la tarifa de acceso 6.1 A, con una potencia contratada en los periodos P1 a P5, de 2.800 kW y en el periodo P6 de 3.800 actualizadas desde el año 2014. Las nuevas tarifas que vienen definidas del nuevo contrato 2019-2021.

PRECIO	POTENCIA	P. AÑO 2019	KW/h 2019
P1	2800	39,139427	0,104292
P2	2800	19,586654	0,092149
P3	2800	14,334178	0,083277
P4	2800	14,334178	0,075933
P5	2800	14,334178	0,071702
P6	3800	6,540177	0,066218

Estudio Consumos mensuales 2019 (kWh).

Presentamos la evolución de los consumos mensuales (kWh) por periodos de facturación P1-P6 (datos suministrados en la facturación por la compañía de servicios energéticos ENDESA), en el AÑO 2019.

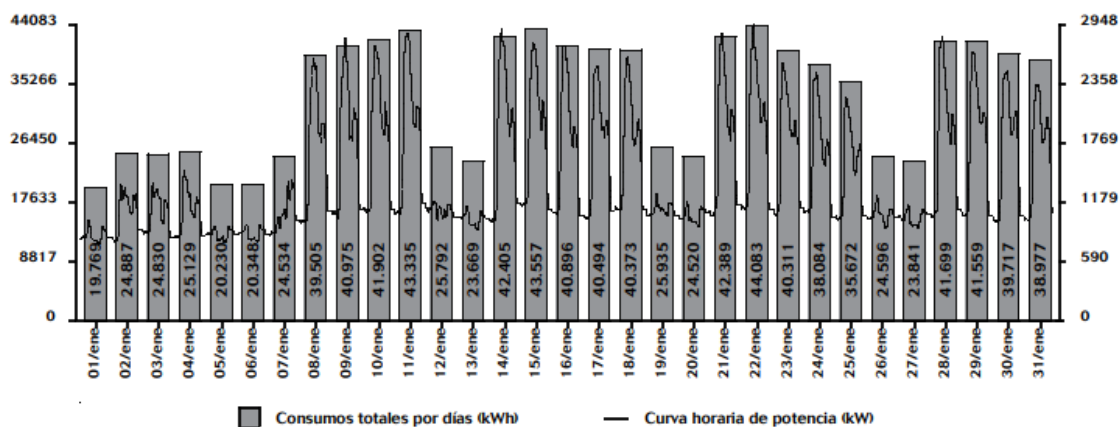
	REAL 2019	2019	P1	P2	P3	P4	P5	P6
ENE	1.044.013	ENE	267.127	372.600				404.286
FEB	893.931	FEB	230.895	316.160				346.876
MAR	827.137	MAR			166.425	296.780		363.932
ABR	682.717	ABR					395.560	287.157
MAY	986.292	MAY					596.130	390.162
JUN	1.002.192	JUN	164.627	126.460	119.571	165.414		426.120
JUL	1.001.345	JUL	346.838	264.198				390.309
AGO	789.164	AGO						789.164
SEP	1.082.932	SEP			275.459	381.171		426.302
OCT	930.182	OCT					582.950	347.232
NOV	874.771	NOV			188.746	323.797		362.228
DIC	898.960	DIC	206.850	289.218				402.892
	11.013.636							



Por meses/días:

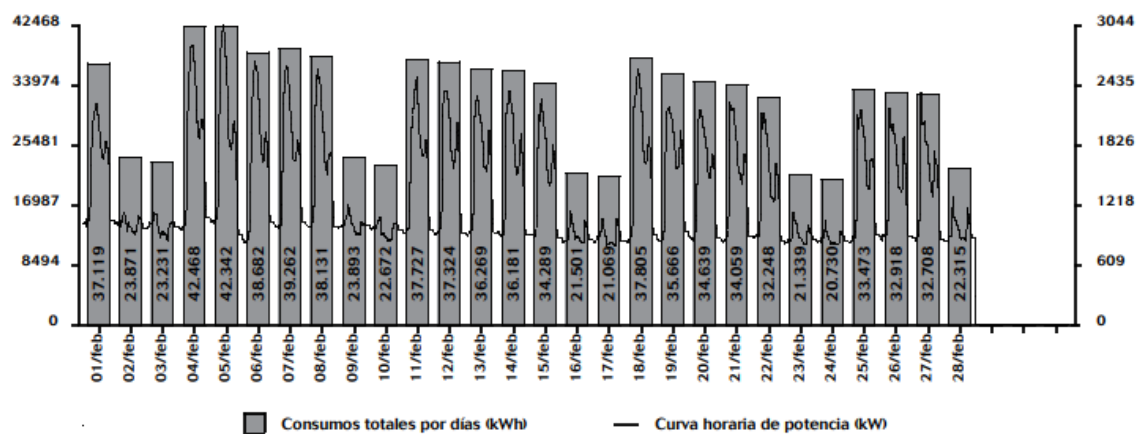
Enero 2019:

Consumos y Curva horaria



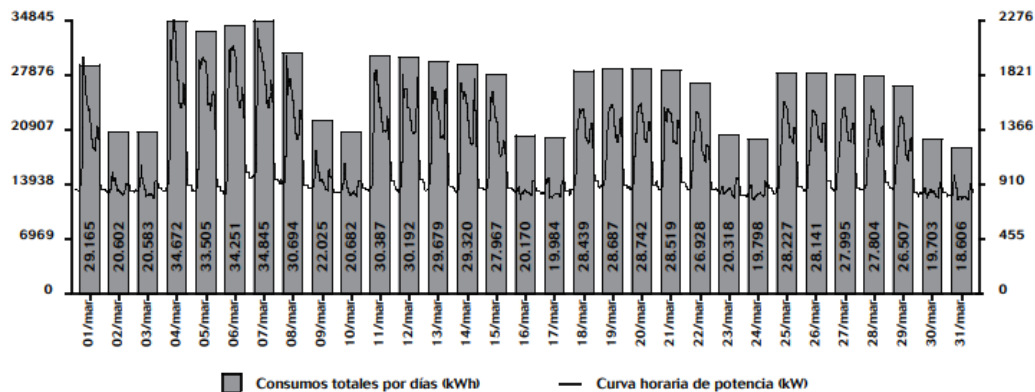
Febrero 2019:

Consumos y Curva horaria



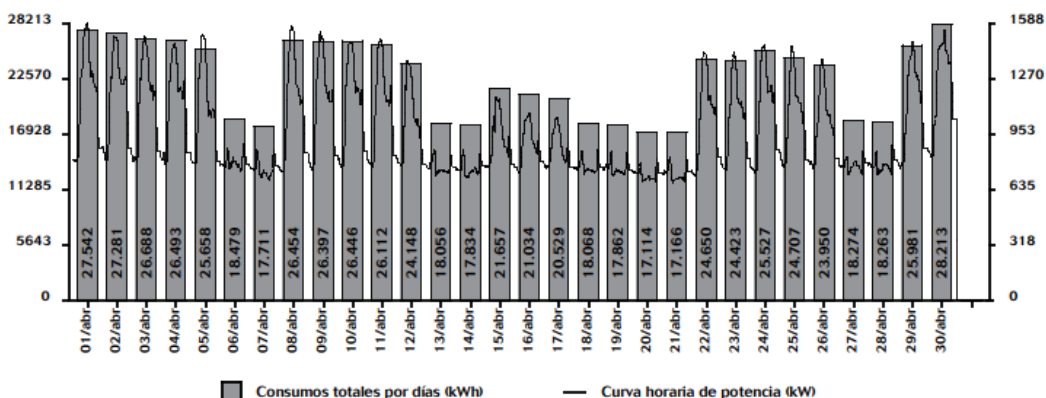
Marzo 2019:

Consumos y Curva horaria



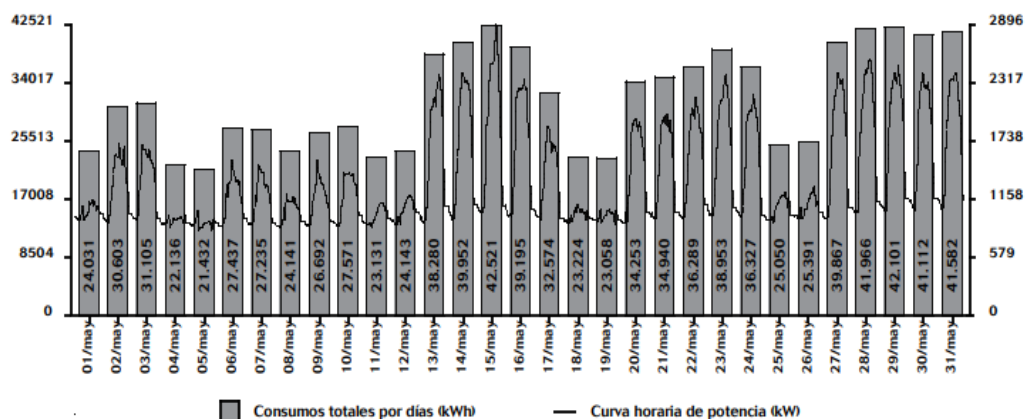
Abril 2019:

Consumos y Curva horaria



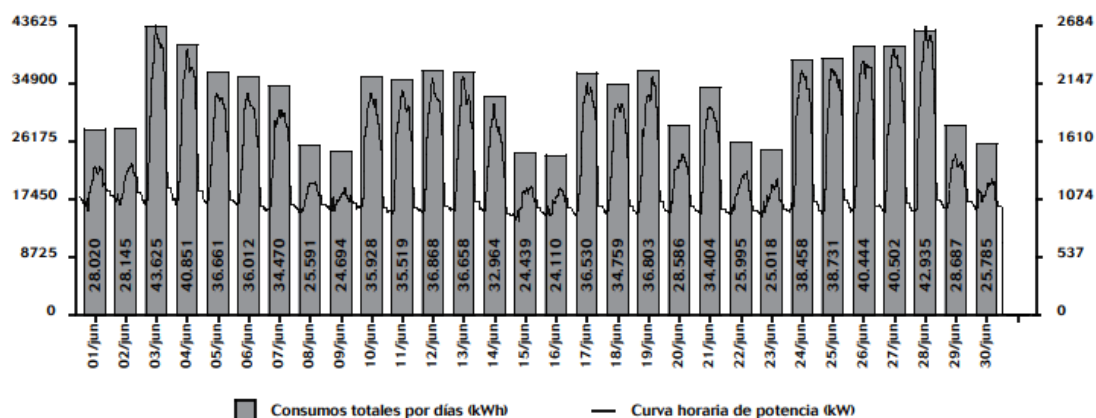
Mayo 2019:

Consumos y Curva horaria



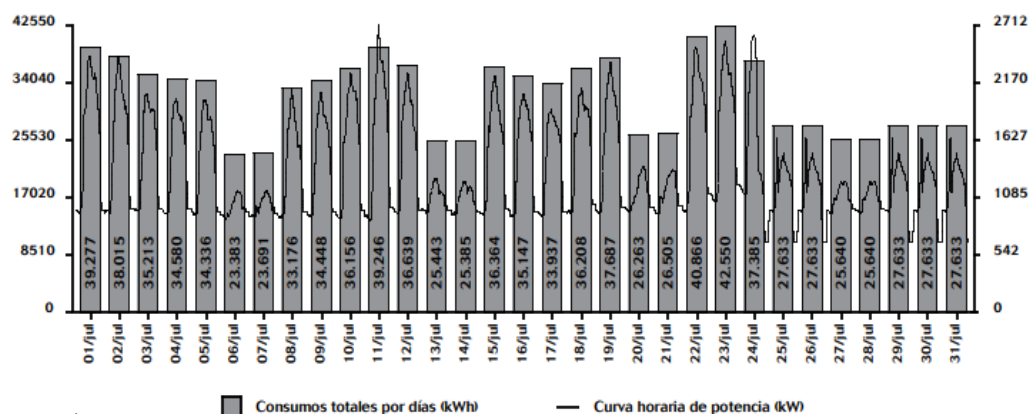
Junio 2019:

Consumos y Curva horaria



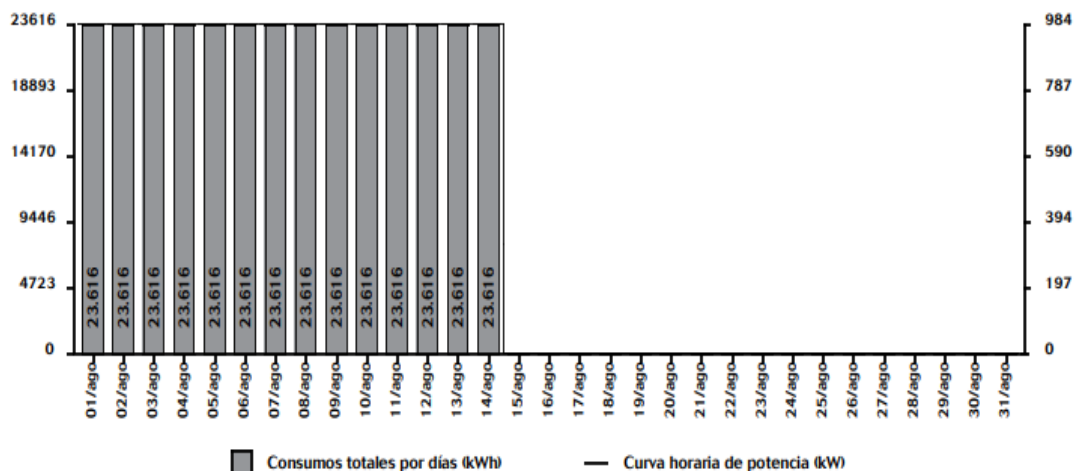
Julio 2019:

Consumos y Curva horaria



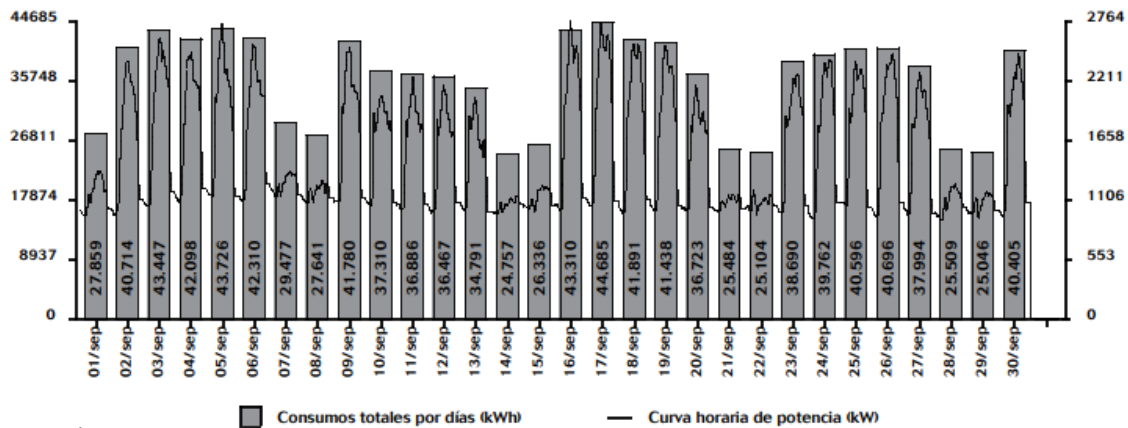
Agosto 2019 Estimada (cerrado instalaciones desde 1 a 22 de agosto):

Consumos y Curva horaria



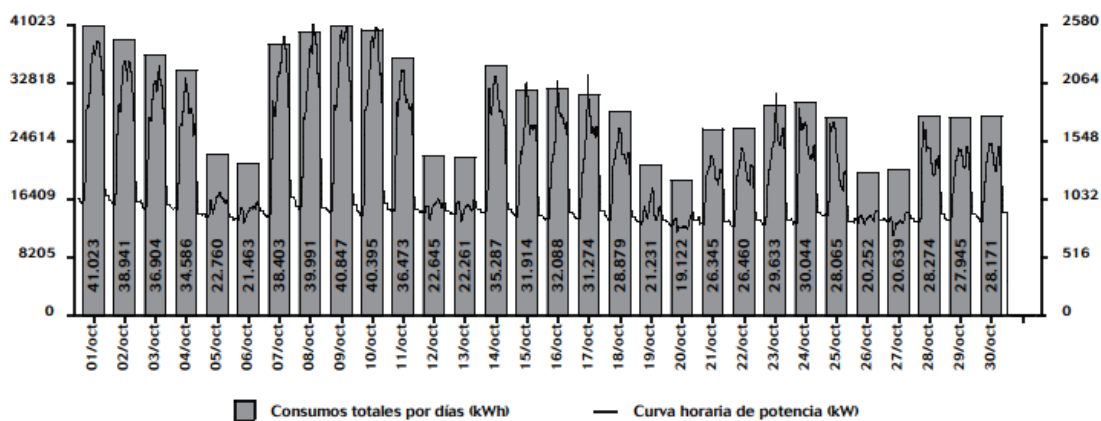
Septiembre 2019:

Consumos y Curva horaria



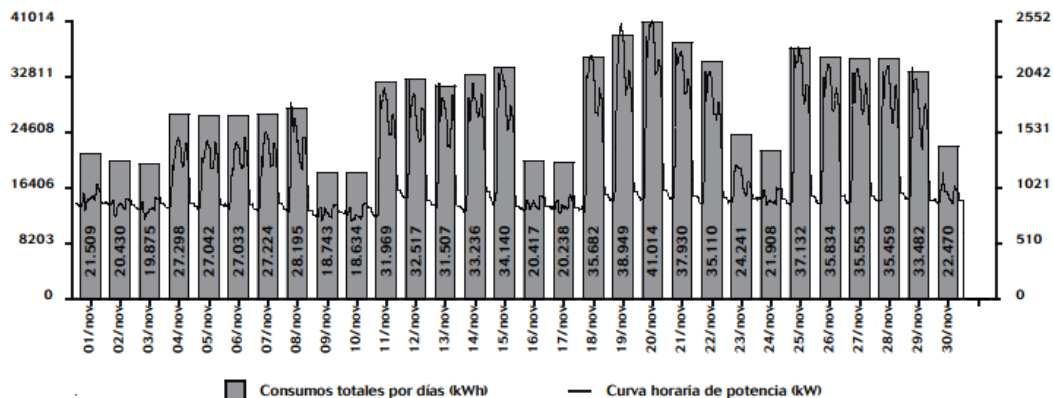
Octubre 2019:

Consumos y Curva horaria



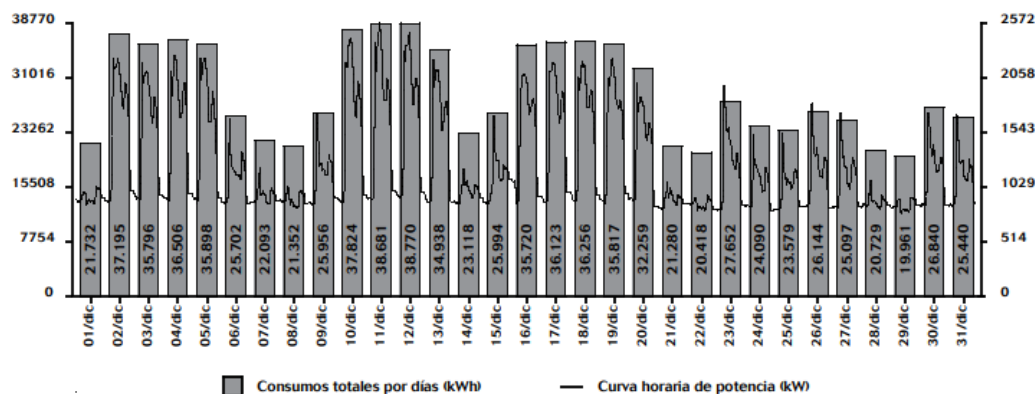
Noviembre 2019:

Consumos y Curva horaria



Diciembre 2019 (cerrado instalaciones por mantenimiento y obras desde 24 a 31 de diciembre):

Consumos y Curva horaria



En este apartado del informe detectamos que los consumos de usos de la energía vienen determinados por:

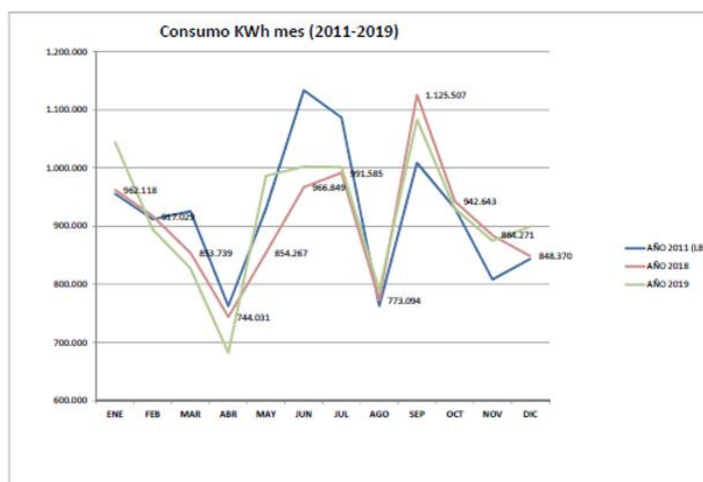
- Durante todo el año, tenemos un consumo estable en torno a **500 – 1.000 kWh/día** del alumbrado exterior (galerías centrales, aparcamiento, viales externos, zonas deportivas...), esto supone un 2,5% de consumo energético del día. En periodo estival se programa desde los controles operaciones el uso del 30% de la iluminación exterior. **Se ha actuado instalando alumbrado exterior con sistemas LEDs más eficientes, en galerías centrales, y viales en zona de investigación.**
- En periodo de fin de semana, y cierre de edificios (periodos de agosto y diciembre-enero), el consumo energético está entre **20.000 - 35.000 kWh/día**. Esto es consecuencia de los edificios que están 24 horas prestando servicios (climatización 24 h). En las TIC: CENTRO DE PUNTO DE PRESENCIA, DATA CENTER PRINCIPAL. CPD BACKUP, CENTRO DE HOUSING, CENTROS DE CONTROL POR PLANTAS EN TODOS LOS EDIFICIOS, En Investigación: CABD, SERVICIOS CENTRALES DE INVESTIGACIÓN I y II, y ZONAS DEPORTIVAS en fin de semana, sí como sistemas de control de seguridad.
- En periodo lectivo normal sin utilización de los sistemas de climatización en los edificios de docencia y administración, el consumo eléctrico pasa a ser entre **25.000 – 35.000 kWh/día**, consumo de los edificios y/o servicios dedicados a la docencia, investigación, y administración y servicios. **Este año ha habido un incremento en el periodo mayo, que se ha sobrepasado los 40.000 kWh/día.**
- En periodo lectivo con necesidades de utilización de los sistemas de climatización (AA y Calefacción), el consumo se eleva entre **35.000 – 50.000 kWh/día**. Esta horquilla de consumo depende de los efectos del clima exterior que este año 2019 han sido extremos tanto en frío como calor y de los controles operaciones que se llevan desde el servicio de mantenimiento de clima del área de IMEE. (Programación de los controles operaciones). **En septiembre se ha sobrepasado el consumo de 44.500 kWh/día.**

2. Evolución de los consumos 2011-2019 (kWh).

Presentamos la evolución de los consumos totales (datos suministrados en la facturación por la compañía de servicios energéticos ENDESA), en el periodo 2011-2019. (Año 2011 medida de la línea base de referencia).

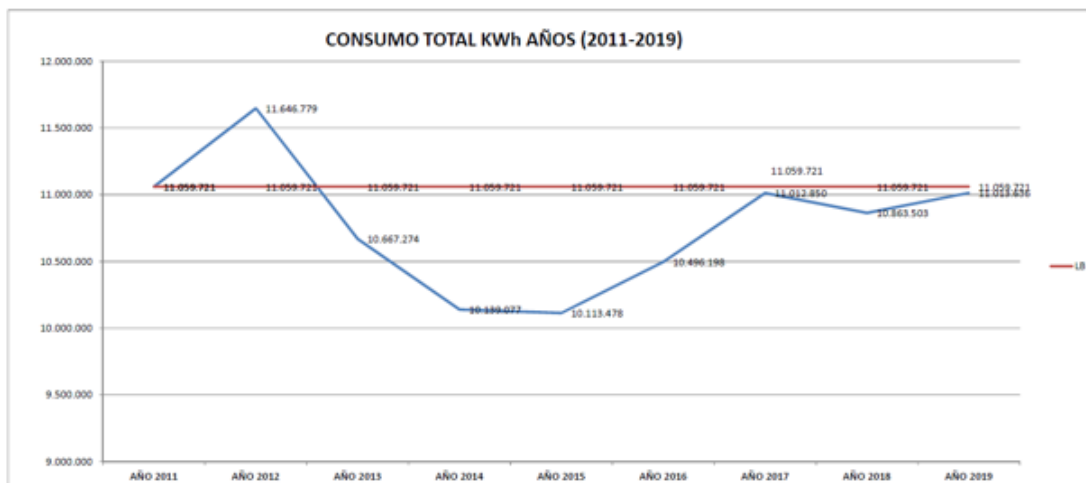
CONSUMO ELÉCTRICO KWh

	AÑO 2011 (LB)	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
ENE	955.599	1.023.009	1.013.729	891.566	940.296	839.052	1.005.714	962.118	1.044.013
FEB	911.809	1.067.497	948.054	863.105	878.749	860.532	833.189	917.029	893.931
MAR	925.669	820.578	865.818	781.966	753.504	814.504	828.609	853.739	827.137
ABR	762.654	631.389	729.053	688.625	623.846	665.665	696.187	744.031	682.717
MAY	929.950	1.082.048	858.667	846.757	953.518	759.409	884.724	854.267	986.292
JUN	1.133.479	1.301.746	998.013	1.009.502	1.083.507	1.121.229	1.226.931	966.849	1.002.192
JUL	1.086.355	1.245.082	1.117.059	1.059.701	1.080.698	1.111.935	1.079.664	991.585	1.001.345
AGO	762.839	728.586	635.243	625.720	652.729	736.982	736.112	773.094	789.164
SEP	1.008.571	1.106.273	975.053	952.959	880.476	1.067.607	998.139	1.125.507	1.082.932
OCT	931.012	911.162	865.144	889.218	751.868	855.899	996.572	942.643	930.182
NOV	808.275	855.565	808.131	706.522	723.835	832.286	812.975	884.271	874.771
DIC	843.509	873.844	853.310	823.436	790.452	831.098	914.034	848.370	898.960



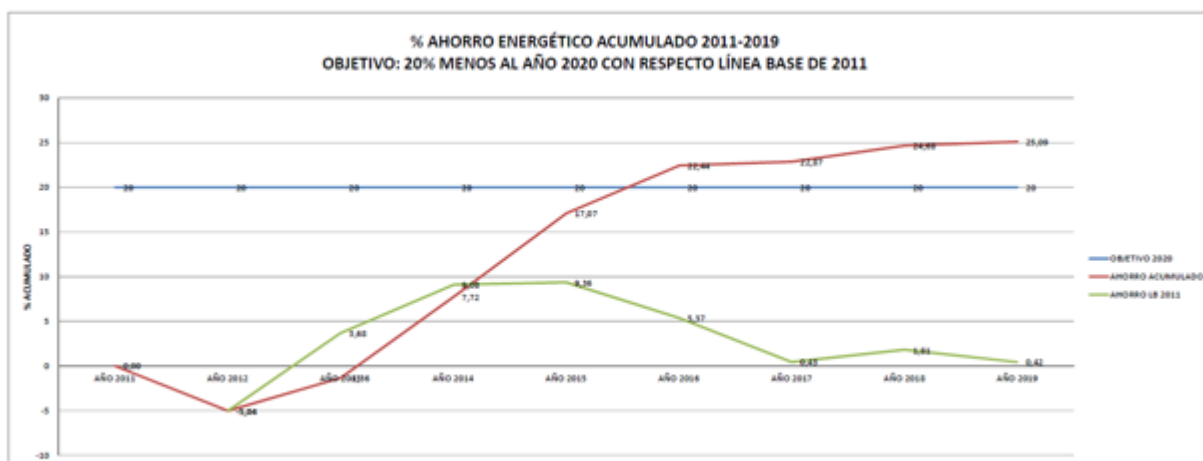
Totales 2011-2019 (kWh):

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
CONSUMO REAL	11.059.721	11.646.779	10.667.274	10.139.077	10.113.478	10.496.198	11.012.850	10.863.503	11.013.636
LB	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721	11.059.721
AHORRO		587.058	-392.447	-920.644	-946.243	-563.523	-46.871	-196.218	-46.085



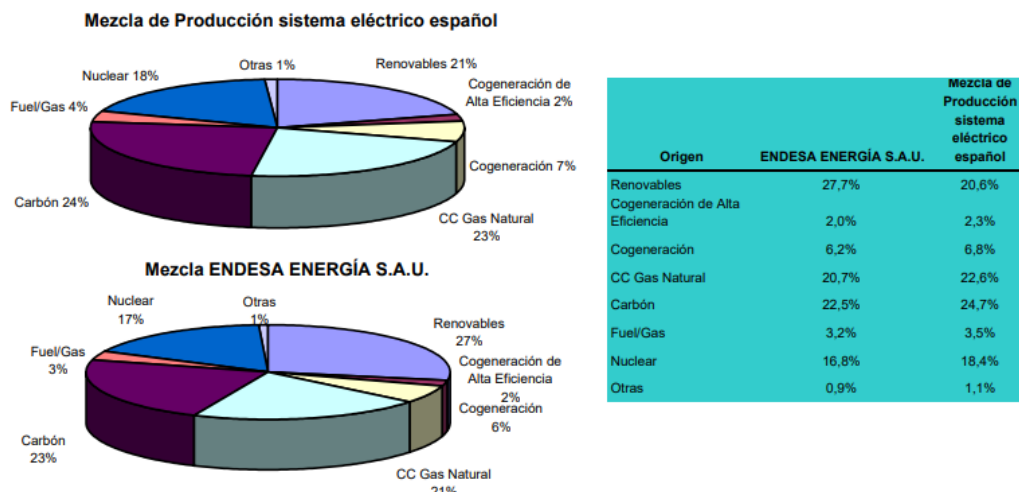
% Ahorro energético acumulado periodo 2011-2019:

	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
OBJETIVO 2020	20	20	20	20	20	20	20	20	20
AHORRO ACUMULADO	0,00	-5,04	-1,36	7,72	17,07	22,44	22,87	24,68	25,09
AHORRO LB 2011		-5,04	3,68	9,08	9,36	5,37	0,43	1,81	0,42

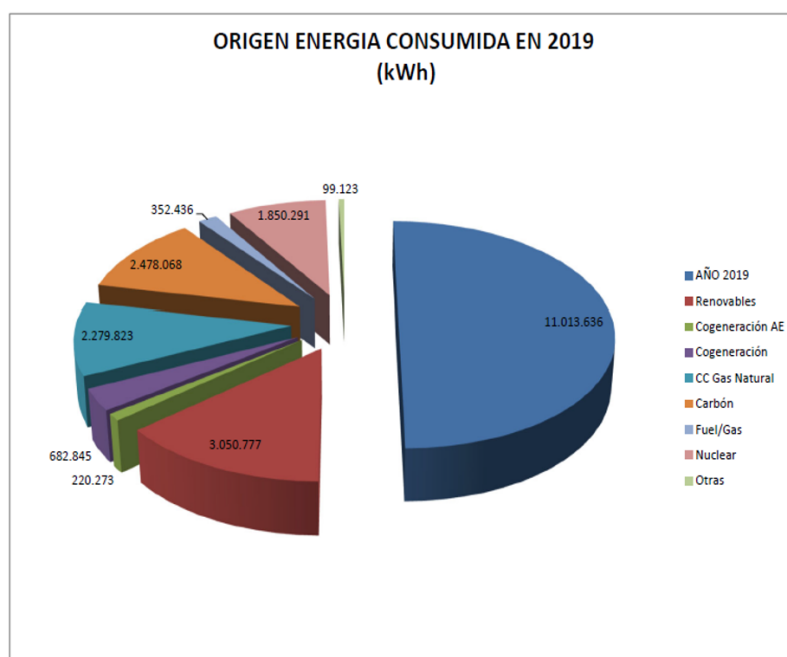


3. Origen de la energía consumida en la UPO (kWh) en el año 2019.

Se presenta el origen de la energía conforme a los consumos en la UPO con los datos subintrados en la facturación por la compañía de servicios ENDESA.

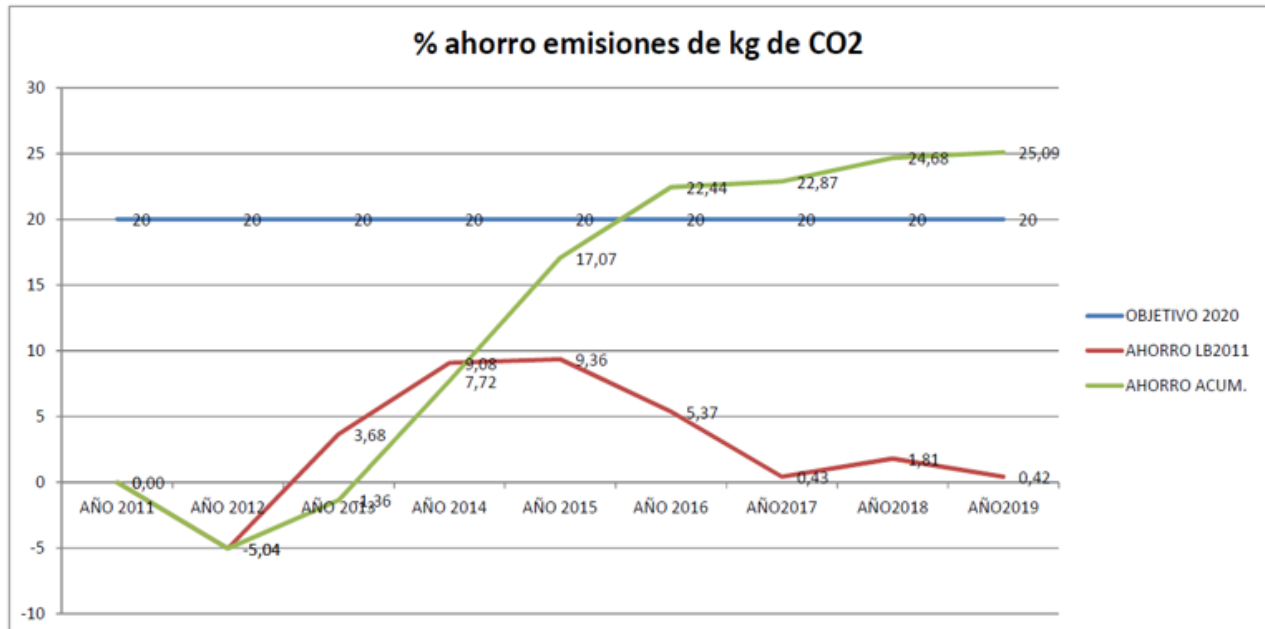
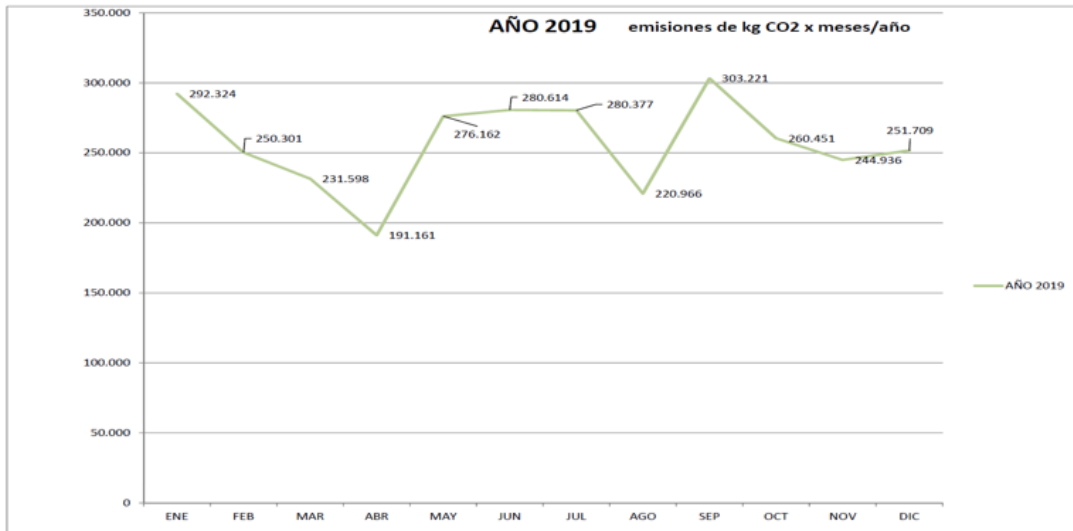


	Renovables	Cogeneración AE	Cogeneración	CC Gas Natural	Carbón	Fuel/Gas	Nuclear	Otras
AÑO 2019								
TOTAL	11.013.636	3.050.777	220.273	682.845	2.279.823	2.478.068	352.436	1.850.291



4. Emisiones de CO2 (0,280 Kg/kWh) periodo 2011-2019.

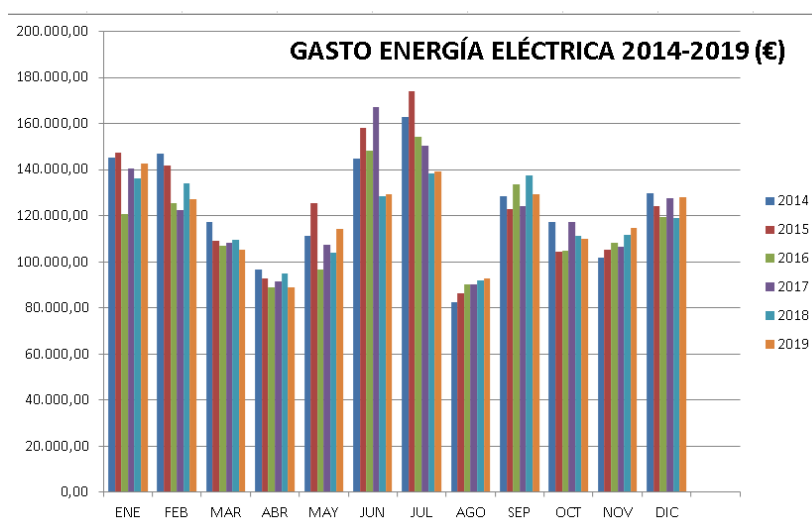
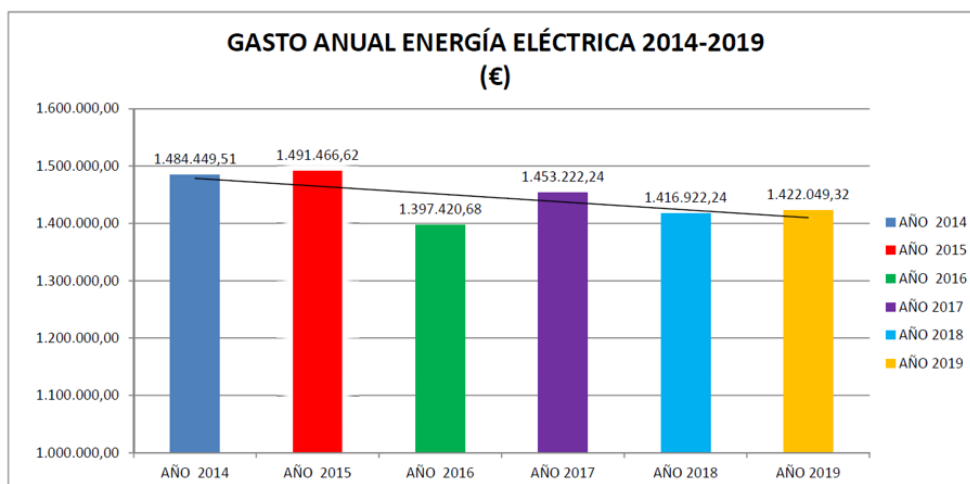
Emisiones de Kg de CO2 por consumo Energía Eléctrica.



5. Facturación año 2014-2019 (euros).

La facturación del consumo energético en la UPO ha sido (incluyendo consumo, potencia, impuestos) de:

Euros	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ENE	145.143,08	147.276,26	120.770,48	140.365,84	136.222,76	142.520,55
FEB	146.907,94	141.688,76	125.627,08	122.564,74	134.002,20	127.244,23
MAR	117.130,18	109.166,95	106.781,79	108.223,91	109.395,59	105.263,50
ABR	96.739,28	92.811,46	88.691,00	91.274,31	94.928,96	89.013,64
MAY	111.239,95	125.438,73	96.827,70	107.537,48	104.047,84	114.375,42
JUN	144.805,03	158.176,12	148.239,81	167.203,78	128.343,51	129.484,67
JUL	162.820,44	173.953,39	154.370,09	150.341,80	138.335,10	139.151,85
AGO	82.528,82	86.503,26	90.088,87	90.113,31	91.944,43	92.847,78
SEP	128.337,73	122.859,07	133.570,91	124.180,82	137.449,43	129.184,56
OCT	117.173,17	104.269,14	104.823,20	117.261,40	111.309,56	110.129,70
NOV	101.856,54	105.319,50	108.314,30	106.416,98	111.810,43	114.738,55
DIC	129.767,35	124.003,98	119.315,45	127.737,87	119.132,43	128.089,87
TOTAL	1.484.449,51	1.491.466,62	1.397.420,68	1.453.222,24	1.416.922,24	1.422.049,32



6. Contrato con ENDESA 2019.

La UPO se encuentra en la Tarifa de acceso 6.1 A, a estos precios unitarios máximos de licitación (€/kWh) hay que sumarle la tarifa de transporte:

PRECIO	POTENCIA	P. AÑO 2019	KW/h 2019
P1	2800	39,139427	0,104292
P2	2800	19,586654	0,092149
P3	2800	14,334178	0,083277
P4	2800	14,334178	0,075933
P5	2800	14,334178	0,071702
P6	3800	6,540177	0,066218

Datos de contrato

Línea de negocio: Electricidad

Mercado: ML

Dirección CR DE UTRERA 0, KM 1, PABL. OLAVI, SEVILLA,
41013, SEVILLA, SEVILLA

Población SEVILLA

Contrato Punto de Suministro: 11300016

CUPS: ES0031101488771004MJ0F

[Detalle contrato](#)

Tarifa: 6.1A

Tensión 15000.0000 V

Pot. contratada:

P.1 - 2800 (KW) P.2 - 2800 (KW)

P.3 - 2800 (KW) P.4 - 2800 (KW)

P.5 - 2800 (KW) P.6 - 3800 (KW)