

Distribución horaria de la irradiación solar global incidente sobre superficie horizontal en las cinco zonas climáticas definidas en el Código Técnico de la Edificación de España.

Estudio realizado por Censolar (Centro de Estudios de la Energía Solar) para ASIF (Asociación de la Industria Fotovoltaica).

Fecha: marzo, 2007.

Unidades: kilovatios-hora y megajulios.

Simbología:

Godm: media diaria de la irradiación global por metro cuadrado de superficie horizontal.

Observaciones:

Los valores de las horas corresponden al tiempo solar medio. La hora civil está adelantada en una o dos unidades, según la época del año.

Energía incidente sobre un metro cuadrado de superficie horizontal en un día medio de cada mes, por tramos horarios. Unidades: kilovatios-hora.

ZONA I

ZONA I	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (kWh)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,051	0,134	0,211	0,266	0,285	0,266	0,211	0,134	0,051	0,000	0,000	0,000	1,608
Febrero	0,000	0,000	0,017	0,107	0,207	0,297	0,359	0,382	0,359	0,297	0,207	0,107	0,017	0,000	0,000	2,354
Marzo	0,000	0,000	0,081	0,191	0,303	0,402	0,469	0,493	0,469	0,402	0,303	0,191	0,081	0,000	0,000	3,382
Abril	0,000	0,051	0,154	0,269	0,383	0,480	0,545	0,569	0,545	0,480	0,383	0,269	0,154	0,051	0,000	4,331
Mayo	0,015	0,103	0,207	0,320	0,430	0,521	0,582	0,603	0,582	0,521	0,430	0,320	0,207	0,103	0,015	4,955
Junio	0,041	0,134	0,245	0,362	0,474	0,567	0,629	0,650	0,629	0,567	0,474	0,362	0,245	0,134	0,041	5,548
Julio	0,032	0,132	0,251	0,378	0,500	0,602	0,669	0,693	0,669	0,602	0,500	0,378	0,251	0,132	0,032	5,819
Agosto	0,000	0,081	0,194	0,321	0,444	0,548	0,618	0,643	0,618	0,548	0,444	0,321	0,194	0,081	0,000	5,050
Septiembre	0,000	0,014	0,119	0,241	0,365	0,472	0,544	0,570	0,544	0,472	0,365	0,241	0,119	0,014	0,000	4,075
Octubre	0,000	0,000	0,039	0,142	0,253	0,352	0,420	0,444	0,420	0,352	0,253	0,142	0,039	0,000	0,000	2,856
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,067	0,158	0,241	0,300	0,321	0,300	0,241	0,158	0,067	0,000	0,000	0,000	1,850
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,036	0,116	0,190	0,243	0,263	0,243	0,190	0,116	0,036	0,000	0,000	0,000	1,432
Media anual	0,007	0,043	0,109	0,207	0,314	0,407	0,471	0,493	0,471	0,407	0,314	0,207	0,109	0,043	0,007	3,605
Total anual	2,657	15,720	39,874	75,714	114,685	148,602	171,777	180,019	171,777	148,602	114,685	75,714	39,874	15,720	2,657	1315,703

ZONA II

ZONA II	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (kWh)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,048	0,124	0,195	0,244	0,262	0,244	0,195	0,124	0,048	0,000	0,000	0,000	1,482
Febrero	0,000	0,000	0,018	0,113	0,217	0,310	0,376	0,399	0,376	0,310	0,217	0,113	0,018	0,000	0,000	2,465
Marzo	0,000	0,000	0,087	0,204	0,325	0,431	0,503	0,529	0,503	0,431	0,325	0,204	0,087	0,000	0,000	3,629
Abril	0,000	0,056	0,171	0,299	0,426	0,534	0,607	0,633	0,607	0,534	0,426	0,299	0,171	0,056	0,000	4,816
Mayo	0,016	0,119	0,242	0,376	0,505	0,612	0,684	0,709	0,684	0,612	0,505	0,376	0,242	0,119	0,016	5,814
Junio	0,042	0,145	0,266	0,394	0,517	0,619	0,687	0,711	0,687	0,619	0,517	0,394	0,266	0,145	0,042	6,048
Julio	0,034	0,149	0,285	0,430	0,570	0,686	0,764	0,791	0,764	0,686	0,570	0,430	0,285	0,149	0,034	6,624
Agosto	0,000	0,095	0,231	0,382	0,530	0,656	0,739	0,769	0,739	0,656	0,530	0,382	0,231	0,095	0,000	6,032
Septiembre	0,000	0,016	0,137	0,279	0,423	0,547	0,631	0,661	0,631	0,547	0,423	0,279	0,137	0,016	0,000	4,724
Octubre	0,000	0,000	0,042	0,152	0,270	0,374	0,446	0,472	0,446	0,374	0,270	0,152	0,042	0,000	0,000	3,037
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,067	0,157	0,239	0,296	0,317	0,296	0,239	0,157	0,067	0,000	0,000	0,000	1,833
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,033	0,104	0,170	0,217	0,234	0,217	0,170	0,104	0,033	0,000	0,000	0,000	1,279
Media anual	0,008	0,049	0,124	0,232	0,348	0,448	0,517	0,541	0,517	0,448	0,348	0,232	0,124	0,049	0,008	3,990
Total anual	2,810	17,717	45,162	84,648	126,927	163,602	188,574	197,457	188,574	163,602	126,927	84,648	45,162	17,717	2,810	1456,336

ZONA III

ZONA III	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (kWh)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,060	0,145	0,223	0,279	0,299	0,279	0,223	0,145	0,060	0,000	0,000	0,000	1,713
Febrero	0,000	0,000	0,023	0,123	0,231	0,328	0,395	0,419	0,395	0,328	0,231	0,123	0,023	0,000	0,000	2,619
Marzo	0,000	0,000	0,093	0,217	0,345	0,457	0,533	0,560	0,533	0,457	0,345	0,217	0,093	0,000	0,000	3,850
Abril	0,000	0,059	0,186	0,330	0,473	0,594	0,676	0,705	0,676	0,594	0,473	0,330	0,186	0,059	0,000	5,341
Mayo	0,010	0,113	0,239	0,375	0,507	0,617	0,691	0,717	0,691	0,617	0,507	0,375	0,239	0,113	0,010	5,821
Junio	0,038	0,155	0,294	0,442	0,583	0,701	0,780	0,807	0,780	0,701	0,583	0,442	0,294	0,155	0,038	6,793
Julio	0,030	0,162	0,319	0,489	0,653	0,790	0,881	0,912	0,881	0,790	0,653	0,489	0,319	0,162	0,030	7,560
Agosto	0,000	0,100	0,256	0,428	0,597	0,740	0,835	0,869	0,835	0,740	0,597	0,428	0,256	0,100	0,000	6,781
Septiembre	0,000	0,016	0,144	0,294	0,446	0,577	0,666	0,698	0,666	0,577	0,446	0,294	0,144	0,016	0,000	4,984
Octubre	0,000	0,000	0,048	0,166	0,292	0,403	0,480	0,507	0,480	0,403	0,292	0,166	0,048	0,000	0,000	3,285
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,081	0,180	0,271	0,334	0,357	0,334	0,271	0,180	0,081	0,000	0,000	0,000	2,089
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,046	0,128	0,205	0,259	0,279	0,259	0,205	0,128	0,046	0,000	0,000	0,000	1,555
Media anual	0,007	0,051	0,134	0,255	0,382	0,493	0,568	0,595	0,568	0,493	0,382	0,255	0,134	0,051	0,007	4,375
Total anual	2,380	18,525	48,969	93,065	139,605	179,959	207,438	217,175	207,438	179,959	139,605	93,065	48,969	18,525	2,380	1597,057

ZONA IV

ZONA IV	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (kWh)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,097	0,218	0,329	0,407	0,435	0,407	0,329	0,218	0,097	0,000	0,000	0,000	2,533
Febrero	0,000	0,000	0,039	0,178	0,327	0,460	0,552	0,586	0,552	0,460	0,327	0,178	0,039	0,000	0,000	3,696
Marzo	0,000	0,000	0,108	0,250	0,396	0,523	0,610	0,641	0,610	0,523	0,396	0,250	0,108	0,000	0,000	4,412
Abril	0,000	0,055	0,184	0,331	0,477	0,601	0,685	0,715	0,685	0,601	0,477	0,331	0,184	0,055	0,000	5,378
Mayo	0,002	0,120	0,263	0,421	0,574	0,703	0,788	0,818	0,788	0,703	0,574	0,421	0,263	0,120	0,002	6,556
Junio	0,028	0,149	0,295	0,451	0,602	0,727	0,811	0,841	0,811	0,727	0,602	0,451	0,295	0,149	0,028	6,963
Julio	0,018	0,150	0,311	0,485	0,653	0,794	0,888	0,921	0,888	0,794	0,653	0,485	0,311	0,150	0,018	7,517
Agosto	0,000	0,089	0,239	0,405	0,570	0,709	0,803	0,836	0,803	0,709	0,570	0,405	0,239	0,089	0,000	6,462
Septiembre	0,000	0,015	0,149	0,304	0,463	0,601	0,694	0,726	0,694	0,601	0,463	0,304	0,149	0,015	0,000	5,175
Octubre	0,000	0,000	0,061	0,195	0,338	0,464	0,551	0,582	0,551	0,464	0,338	0,195	0,061	0,000	0,000	3,796
Noviembre	0,000	0,000	0,002	0,109	0,229	0,338	0,414	0,441	0,414	0,338	0,229	0,109	0,002	0,000	0,000	2,620
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,075	0,188	0,292	0,365	0,391	0,365	0,292	0,188	0,075	0,000	0,000	0,000	2,227
Media anual	0,004	0,048	0,138	0,275	0,420	0,545	0,631	0,661	0,631	0,545	0,420	0,275	0,138	0,048	0,004	4,784
Total anual	1,430	17,668	50,343	100,450	153,181	199,032	230,257	241,336	230,257	199,032	153,181	100,450	50,343	17,668	1,430	1746,055

ZONA V

ZONA IV	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (kWh)
Enero	0,000	0,000	0,011	0,116	0,236	0,344	0,419	0,446	0,419	0,344	0,236	0,116	0,011	0,000	0,000	2,695
Febrero	0,000	0,000	0,050	0,182	0,323	0,449	0,535	0,566	0,535	0,449	0,323	0,182	0,050	0,000	0,000	3,643
Marzo	0,000	0,000	0,125	0,286	0,452	0,597	0,696	0,731	0,696	0,597	0,452	0,286	0,125	0,000	0,000	5,042
Abril	0,000	0,050	0,194	0,358	0,522	0,662	0,757	0,790	0,757	0,662	0,522	0,358	0,194	0,050	0,000	5,873
Mayo	0,000	0,108	0,264	0,438	0,608	0,752	0,848	0,882	0,848	0,752	0,608	0,438	0,264	0,108	0,000	6,916
Junio	0,011	0,137	0,297	0,473	0,643	0,786	0,882	0,915	0,882	0,786	0,643	0,473	0,297	0,137	0,011	7,372
Julio	0,005	0,134	0,306	0,496	0,680	0,836	0,940	0,977	0,940	0,836	0,680	0,496	0,306	0,134	0,005	7,767
Agosto	0,000	0,082	0,249	0,436	0,623	0,781	0,888	0,925	0,888	0,781	0,623	0,436	0,249	0,082	0,000	7,040
Septiembre	0,000	0,013	0,157	0,325	0,497	0,645	0,746	0,781	0,746	0,645	0,497	0,325	0,157	0,013	0,000	5,543
Octubre	0,000	0,000	0,076	0,221	0,374	0,509	0,602	0,635	0,602	0,509	0,374	0,221	0,076	0,000	0,000	4,194
Noviembre	0,000	0,000	0,018	0,135	0,264	0,380	0,460	0,489	0,460	0,380	0,264	0,135	0,018	0,000	0,000	3,001
Diciembre	0,000	0,000	0,005	0,099	0,213	0,318	0,391	0,417	0,391	0,318	0,213	0,099	0,005	0,000	0,000	2,466
Media anual	0,001	0,044	0,146	0,298	0,453	0,589	0,681	0,713	0,681	0,589	0,453	0,298	0,146	0,044	0,001	5,138
Total anual	0,485	15,998	53,404	108,617	165,499	214,888	248,558	260,409	248,558	214,888	165,499	108,617	53,404	15,998	0,485	1875,302

Energía incidente sobre un metro cuadrado de superficie horizontal en un día medio de cada mes, por tramos horarios. Unidades: megajulios.

ZONA I

ZONA I	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (MJ)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,184	0,482	0,760	0,956	1,026	0,956	0,760	0,482	0,184	0,000	0,000	0,000	5,789
Febrero	0,000	0,000	0,059	0,385	0,745	1,067	1,292	1,373	1,292	1,067	0,745	0,385	0,059	0,000	0,000	8,473
Marzo	0,000	0,000	0,292	0,686	1,091	1,445	1,687	1,773	1,687	1,445	1,091	0,686	0,292	0,000	0,000	12,173
Abril	0,000	0,184	0,553	0,968	1,379	1,726	1,962	2,047	1,962	1,726	1,379	0,968	0,553	0,184	0,000	15,590
Mayo	0,054	0,369	0,745	1,152	1,546	1,874	2,093	2,169	2,093	1,874	1,546	1,152	0,745	0,369	0,054	17,836
Junio	0,146	0,482	0,880	1,301	1,705	2,039	2,263	2,340	2,263	2,039	1,705	1,301	0,880	0,482	0,146	19,973
Julio	0,113	0,475	0,902	1,361	1,800	2,167	2,408	2,495	2,408	2,167	1,800	1,361	0,902	0,475	0,113	20,948
Agosto	0,000	0,290	0,698	1,154	1,597	1,971	2,223	2,313	2,223	1,971	1,597	1,154	0,698	0,290	0,000	18,178
Septiembre	0,000	0,049	0,427	0,866	1,312	1,697	1,958	2,050	1,958	1,697	1,312	0,866	0,427	0,049	0,000	14,668
Octubre	0,000	0,000	0,140	0,511	0,911	1,267	1,512	1,598	1,512	1,267	0,911	0,511	0,140	0,000	0,000	10,282
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,241	0,567	0,866	1,078	1,154	1,078	0,866	0,567	0,241	0,000	0,000	0,000	6,658
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,130	0,416	0,684	0,875	0,945	0,875	0,684	0,416	0,130	0,000	0,000	0,000	5,153
Media anual	0,026	0,155	0,394	0,737	1,097	1,409	1,622	1,697	1,622	1,409	1,097	0,737	0,394	0,155	0,026	12,580
Total anual	9,655	56,648	143,707	269,032	400,581	514,456	592,034	619,553	592,034	514,456	400,581	269,032	143,707	56,648	9,655	4591,778

ZONA II

ZONA II	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (MJ)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,173	0,445	0,700	0,878	0,943	0,878	0,700	0,445	0,173	0,000	0,000	0,000	5,335
Febrero	0,000	0,000	0,063	0,407	0,781	1,116	1,352	1,435	1,352	1,116	0,781	0,407	0,063	0,000	0,000	8,872
Marzo	0,000	0,000	0,313	0,734	1,170	1,552	1,811	1,903	1,811	1,552	1,170	0,734	0,313	0,000	0,000	13,063
Abril	0,000	0,202	0,614	1,075	1,532	1,922	2,185	2,277	2,185	1,922	1,532	1,075	0,614	0,202	0,000	17,336
Mayo	0,058	0,428	0,871	1,352	1,816	2,203	2,461	2,552	2,461	2,203	1,816	1,352	0,871	0,428	0,058	20,930
Junio	0,151	0,520	0,956	1,418	1,861	2,228	2,471	2,558	2,471	2,228	1,861	1,418	0,956	0,520	0,151	21,771
Julio	0,122	0,535	1,024	1,548	2,052	2,470	2,749	2,848	2,749	2,470	2,052	1,548	1,024	0,535	0,122	23,846
Agosto	0,000	0,340	0,832	1,375	1,908	2,360	2,659	2,767	2,659	2,360	1,908	1,375	0,832	0,340	0,000	21,713
Septiembre	0,000	0,058	0,493	1,003	1,521	1,967	2,272	2,378	2,272	1,967	1,521	1,003	0,493	0,058	0,000	17,005
Octubre	0,000	0,000	0,151	0,545	0,970	1,345	1,606	1,697	1,606	1,345	0,970	0,545	0,151	0,000	0,000	10,931
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,241	0,563	0,859	1,066	1,141	1,066	0,859	0,563	0,241	0,000	0,000	0,000	6,599
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,119	0,373	0,610	0,779	0,841	0,779	0,610	0,373	0,119	0,000	0,000	0,000	4,603
Media anual	0,028	0,175	0,446	0,826	1,222	1,564	1,796	1,879	1,796	1,564	1,222	0,826	0,446	0,175	0,028	13,991
Total anual	10,210	63,792	162,666	301,482	446,009	570,816	655,583	685,696	655,583	570,816	446,009	301,482	162,666	63,792	10,210	5106,812

ZONA III

ZONA III	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (MJ)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,216	0,522	0,803	1,004	1,076	1,004	0,803	0,522	0,216	0,000	0,000	0,000	6,167
Febrero	0,000	0,000	0,083	0,443	0,832	1,181	1,422	1,508	1,422	1,181	0,832	0,443	0,083	0,000	0,000	9,428
Marzo	0,000	0,000	0,335	0,781	1,242	1,645	1,919	2,016	1,919	1,645	1,242	0,781	0,335	0,000	0,000	13,860
Abril	0,000	0,212	0,670	1,188	1,703	2,138	2,434	2,538	2,434	2,138	1,703	1,188	0,670	0,212	0,000	19,228
Mayo	0,036	0,407	0,860	1,350	1,825	2,221	2,488	2,581	2,488	2,221	1,825	1,350	0,860	0,407	0,036	20,956
Junio	0,137	0,558	1,058	1,591	2,099	2,524	2,808	2,905	2,808	2,524	2,099	1,591	1,058	0,558	0,137	24,455
Julio	0,108	0,583	1,148	1,760	2,351	2,844	3,172	3,283	3,172	2,844	2,351	1,760	1,148	0,583	0,108	27,216
Agosto	0,000	0,360	0,922	1,541	2,149	2,664	3,006	3,128	3,006	2,664	2,149	1,541	0,922	0,360	0,000	24,412
Septiembre	0,000	0,058	0,518	1,058	1,606	2,077	2,398	2,513	2,398	2,077	1,606	1,058	0,518	0,058	0,000	17,942
Octubre	0,000	0,000	0,173	0,598	1,051	1,451	1,728	1,825	1,728	1,451	1,051	0,598	0,173	0,000	0,000	11,826
Noviembre	0,000	0,000	0,000	0,292	0,648	0,976	1,202	1,285	1,202	0,976	0,648	0,292	0,000	0,000	0,000	7,520
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,166	0,461	0,738	0,932	1,004	0,932	0,738	0,461	0,166	0,000	0,000	0,000	5,598
Media anual	0,024	0,183	0,484	0,905	1,340	1,715	1,969	2,059	1,969	1,715	1,340	0,905	0,484	0,183	0,024	15,298
Total anual	8,669	66,751	176,494	330,440	489,010	625,842	718,826	751,680	718,826	625,842	489,010	330,440	176,494	66,751	8,669	5583,744

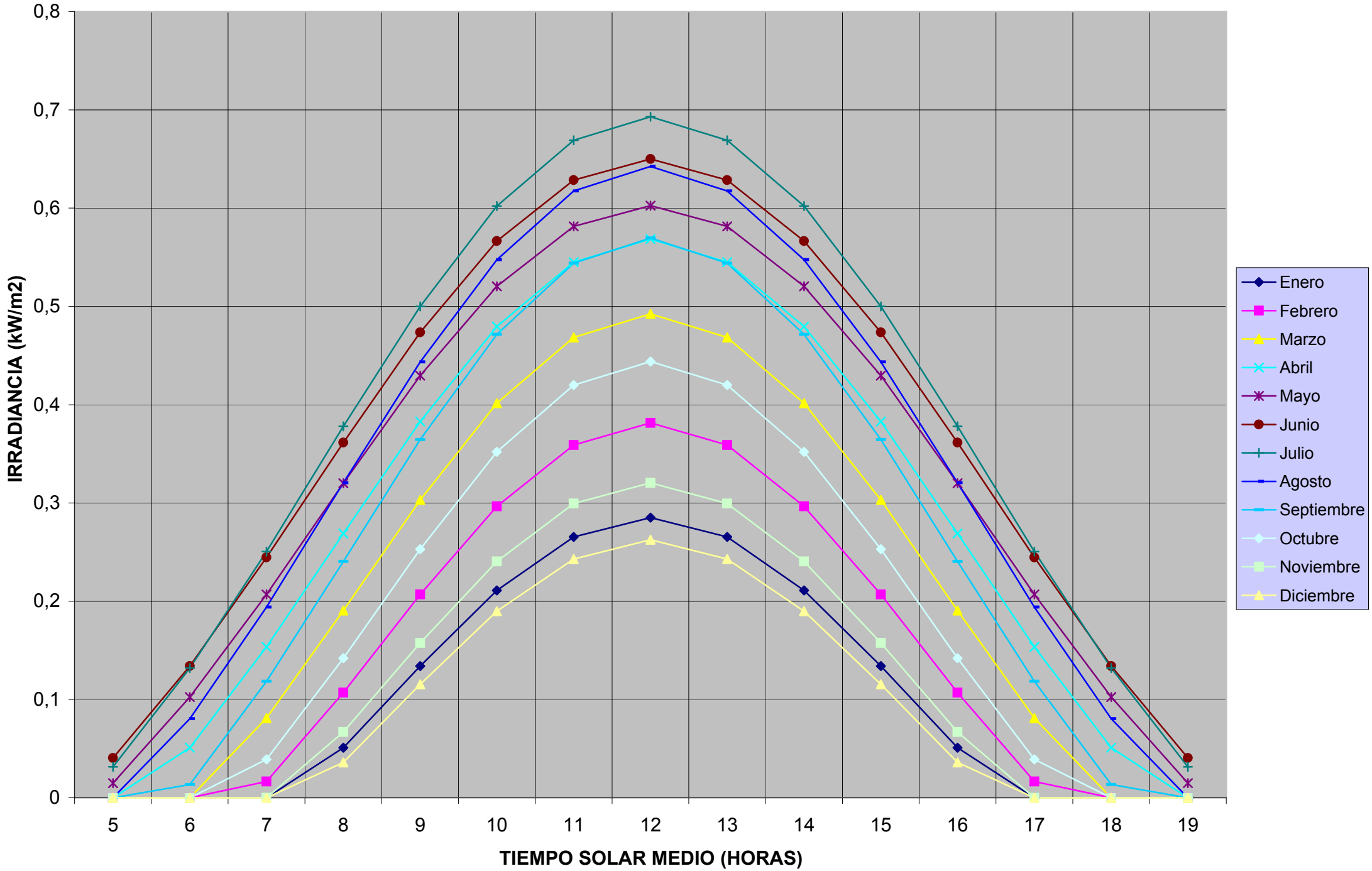
ZONA IV

ZONA IV	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (MJ)
Enero	0,000	0,000	0,000	0,347	0,783	1,183	1,463	1,564	1,463	1,183	0,783	0,347	0,000	0,000	0,000	9,117
Febrero	0,000	0,000	0,140	0,639	1,175	1,656	1,987	2,108	1,987	1,656	1,175	0,639	0,140	0,000	0,000	13,304
Marzo	0,000	0,000	0,387	0,898	1,424	1,883	2,196	2,308	2,196	1,883	1,424	0,898	0,387	0,000	0,000	15,883
Abril	0,000	0,198	0,662	1,190	1,715	2,164	2,464	2,572	2,464	2,164	1,715	1,190	0,662	0,198	0,000	19,359
Mayo	0,007	0,430	0,947	1,514	2,065	2,529	2,837	2,945	2,837	2,529	2,065	1,514	0,947	0,430	0,007	23,602
Junio	0,099	0,536	1,060	1,622	2,165	2,617	2,920	3,026	2,920	2,617	2,165	1,622	1,060	0,536	0,099	25,065
Julio	0,063	0,540	1,120	1,744	2,351	2,858	3,197	3,314	3,197	2,858	2,351	1,744	1,120	0,540	0,063	27,059
Agosto	0,000	0,319	0,859	1,458	2,050	2,552	2,889	3,008	2,889	2,552	2,050	1,458	0,859	0,319	0,000	23,261
Septiembre	0,000	0,054	0,535	1,094	1,667	2,162	2,497	2,614	2,497	2,162	1,667	1,094	0,535	0,054	0,000	18,630
Octubre	0,000	0,000	0,218	0,700	1,215	1,669	1,984	2,093	1,984	1,669	1,215	0,700	0,218	0,000	0,000	13,664
Noviembre	0,000	0,000	0,005	0,391	0,823	1,215	1,489	1,588	1,489	1,215	0,823	0,391	0,005	0,000	0,000	9,432
Diciembre	0,000	0,000	0,000	0,268	0,675	1,049	1,312	1,408	1,312	1,049	0,675	0,268	0,000	0,000	0,000	8,017
Media anual	0,014	0,174	0,497	0,970	1,456	1,877	2,162	2,264	2,162	1,877	1,456	0,970	0,497	0,174	0,014	16,564
Total anual	5,238	63,644	181,507	353,907	531,320	684,929	789,280	826,250	789,280	684,929	531,320	353,907	181,507	63,644	5,238	6045,901

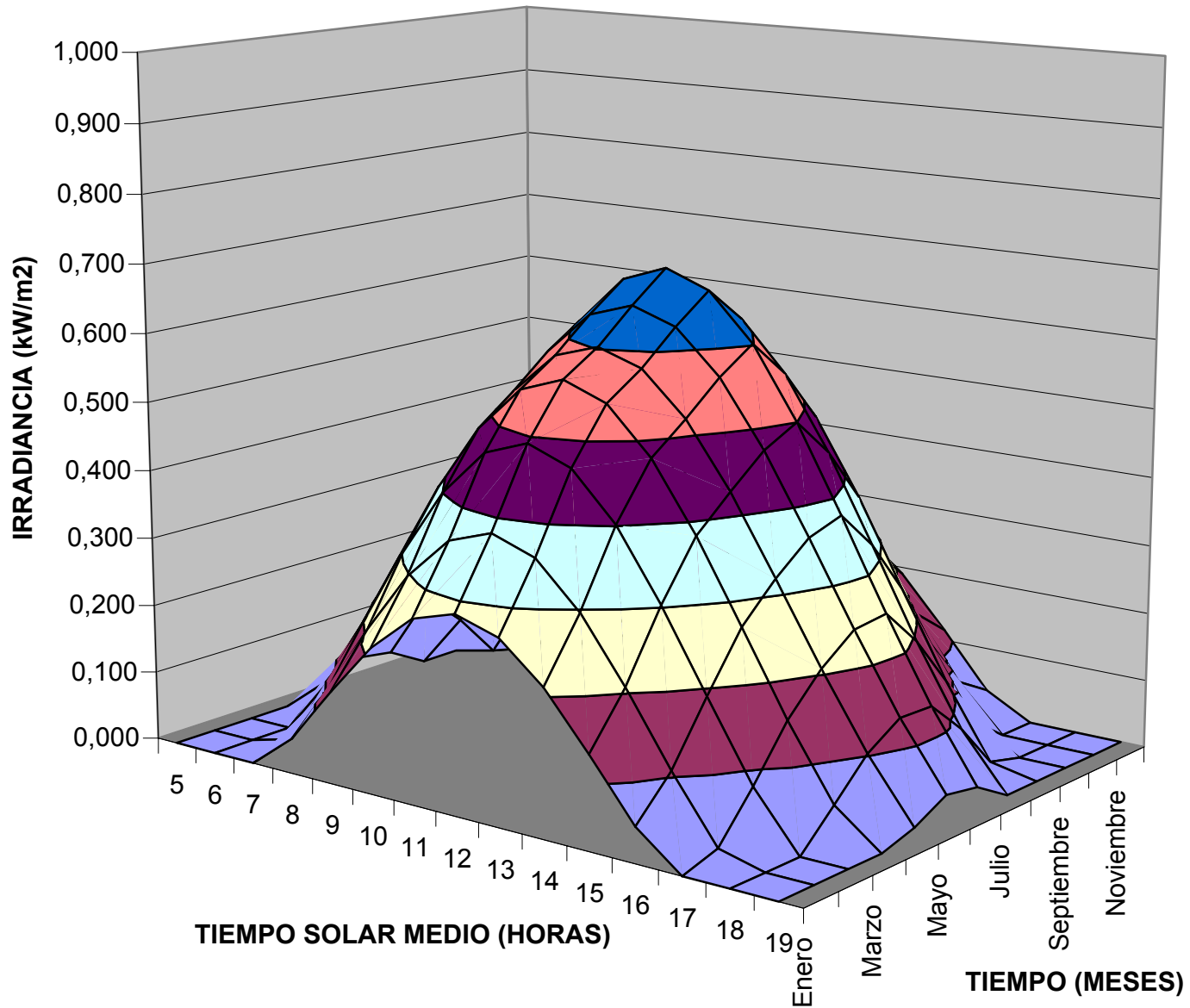
ZONA V

ZONA V	4:30 a 5:30	5:30 a 6:30	6:30 a 7:30	7:30 a 8:30	8:30 a 9:30	9:30 a 10:30	10:30 a 11:30	11:30 a 12:30	12:30 a 13:30	13:30 a 14:30	14:30 a 15:30	15:30 a 16:30	16:30 a 17:30	17:30 a 18:30	18:30 a 19:30	Godm (MJ)
Enero	0,000	0,000	0,038	0,418	0,848	1,237	1,508	1,604	1,508	1,237	0,848	0,418	0,038	0,000	0,000	9,700
Febrero	0,000	0,000	0,180	0,655	1,163	1,615	1,926	2,038	1,926	1,615	1,163	0,655	0,180	0,000	0,000	13,115
Marzo	0,000	0,000	0,448	1,030	1,627	2,149	2,506	2,632	2,506	2,149	1,627	1,030	0,448	0,000	0,000	18,151
Abril	0,000	0,180	0,698	1,287	1,877	2,383	2,723	2,842	2,723	2,383	1,877	1,287	0,698	0,180	0,000	21,141
Mayo	0,000	0,387	0,950	1,577	2,189	2,705	3,053	3,173	3,053	2,705	2,189	1,577	0,950	0,387	0,000	24,896
Junio	0,040	0,493	1,069	1,703	2,315	2,830	3,173	3,294	3,173	2,830	2,315	1,703	1,069	0,493	0,040	26,539
Julio	0,018	0,481	1,100	1,784	2,448	3,008	3,384	3,515	3,384	3,008	2,448	1,784	1,100	0,481	0,018	27,959
Agosto	0,000	0,293	0,895	1,570	2,241	2,812	3,197	3,330	3,197	2,812	2,241	1,570	0,895	0,293	0,000	25,344
Septiembre	0,000	0,047	0,563	1,170	1,787	2,320	2,684	2,812	2,684	2,320	1,787	1,170	0,563	0,047	0,000	19,955
Octubre	0,000	0,000	0,272	0,794	1,345	1,831	2,165	2,284	2,165	1,831	1,345	0,794	0,272	0,000	0,000	15,097
Noviembre	0,000	0,000	0,065	0,486	0,949	1,366	1,656	1,759	1,656	1,366	0,949	0,486	0,065	0,000	0,000	10,802
Diciembre	0,000	0,000	0,018	0,355	0,767	1,143	1,406	1,501	1,406	1,143	0,767	0,355	0,018	0,000	0,000	8,878
Media anual	0,005	0,158	0,526	1,042	1,568	2,024	2,334	2,443	2,334	2,024	1,568	1,042	0,526	0,158	0,005	17,756
Total anual	1,786	57,631	191,952	380,416	572,495	738,698	851,798	891,524	851,798	738,698	572,495	380,416	191,952	57,631	1,786	6481,075

ZONA I

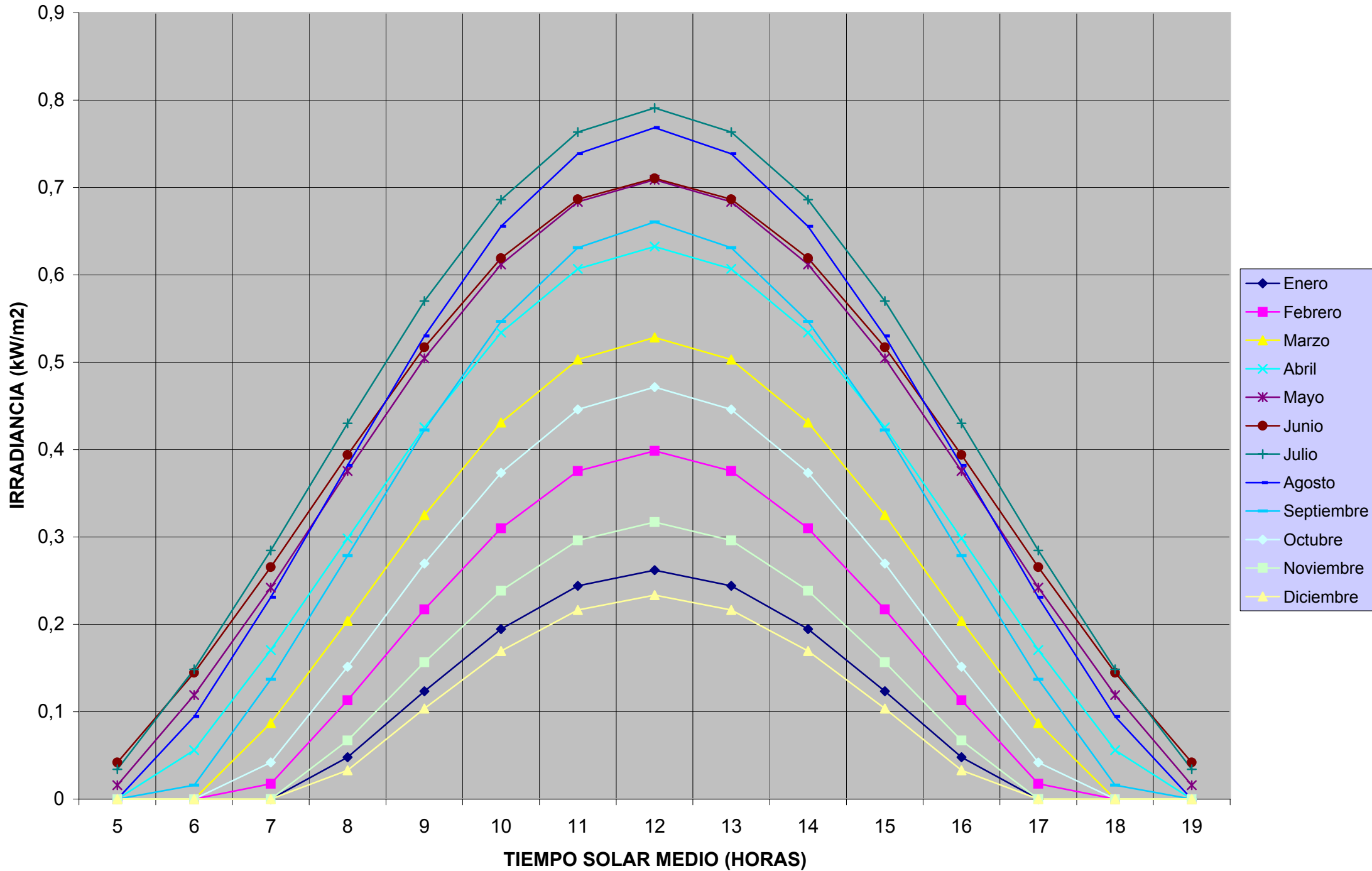


ZONA I

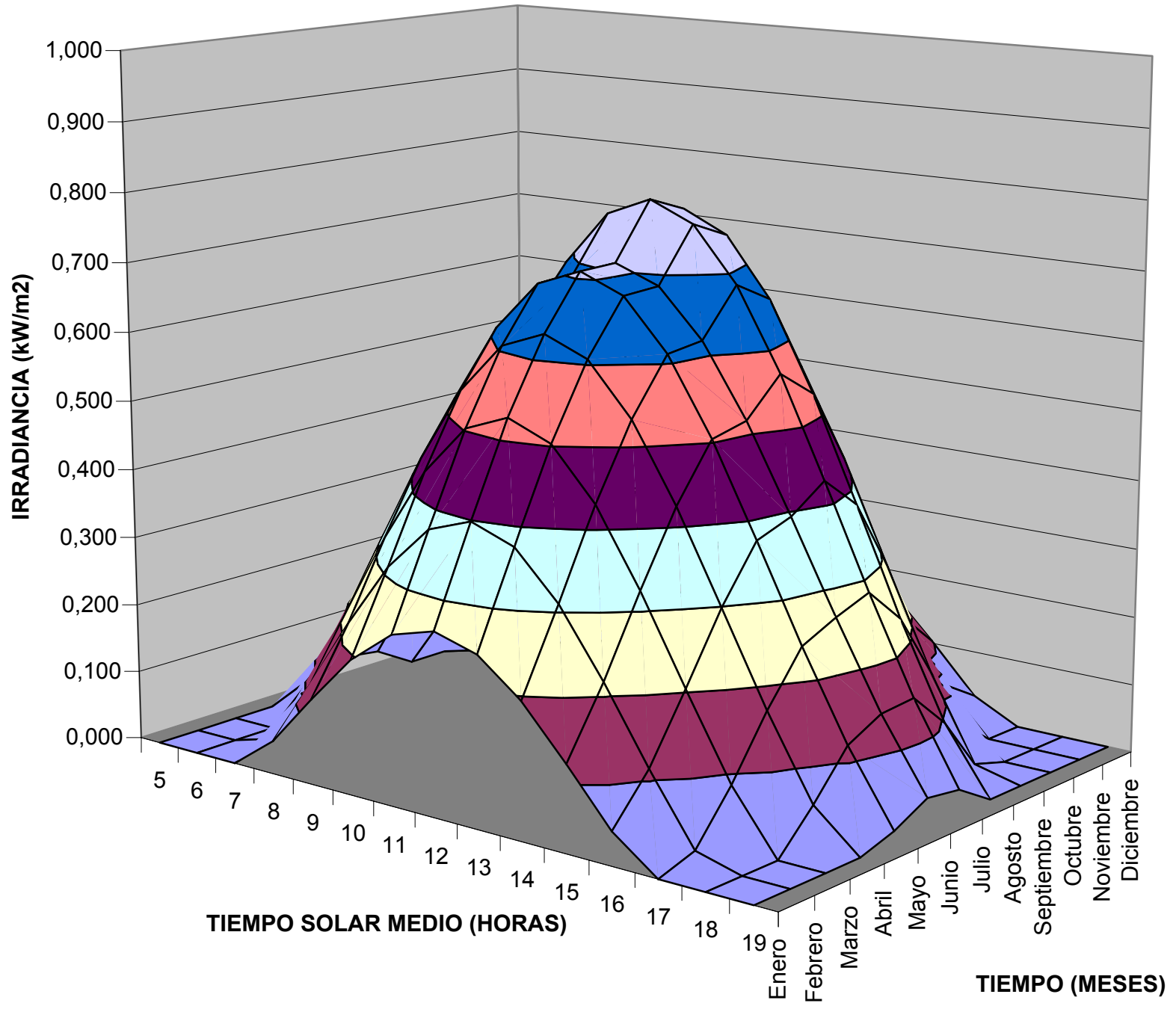


- 0,900-1,000
- 0,800-0,900
- 0,700-0,800
- 0,600-0,700
- 0,500-0,600
- 0,400-0,500
- 0,300-0,400
- 0,200-0,300
- 0,100-0,200
- 0,000-0,100

ZONA II



ZONA II

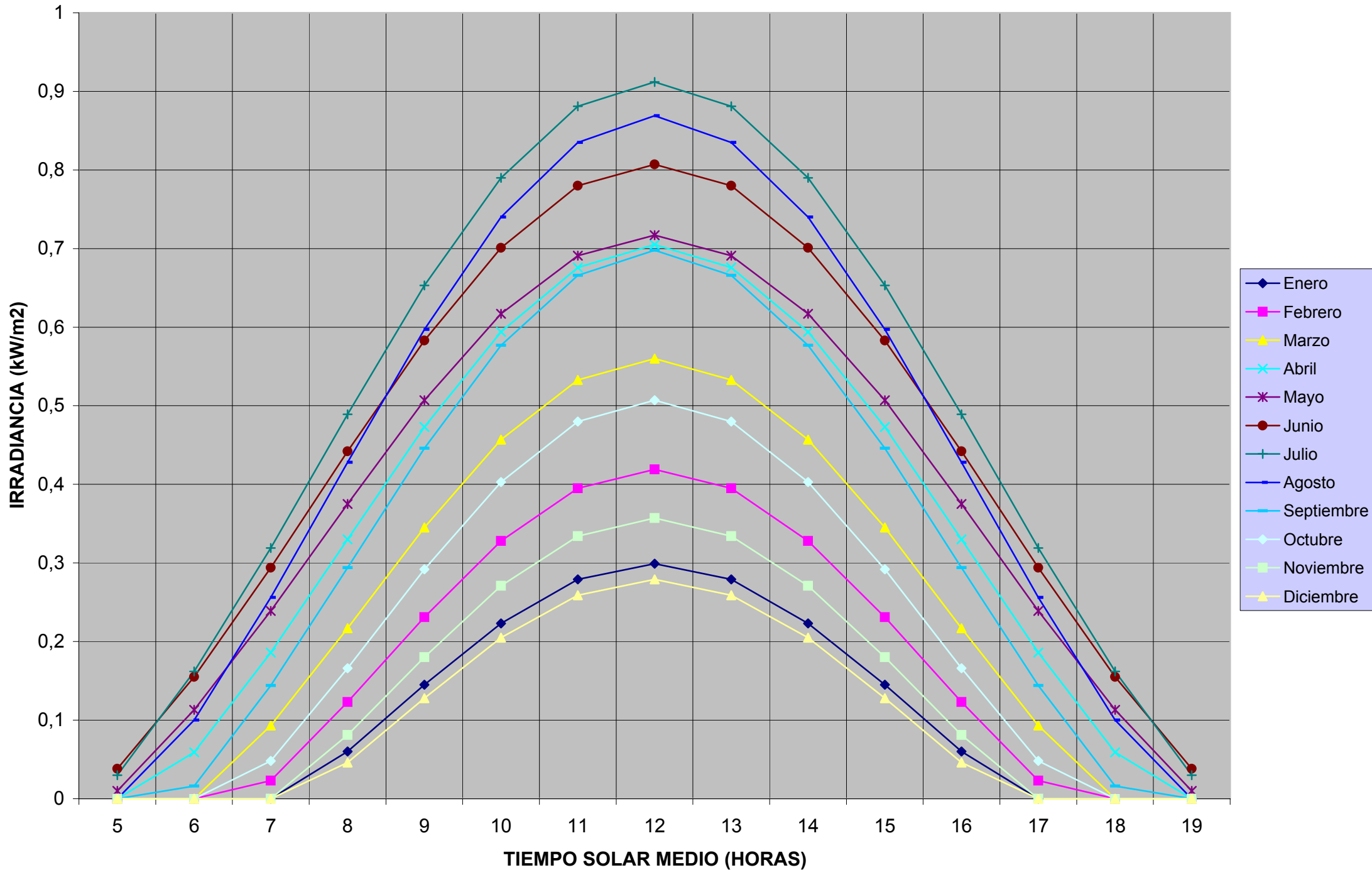


- 0,900-1,000
- 0,800-0,900
- 0,700-0,800
- 0,600-0,700
- 0,500-0,600
- 0,400-0,500
- 0,300-0,400
- 0,200-0,300
- 0,100-0,200
- 0,000-0,100

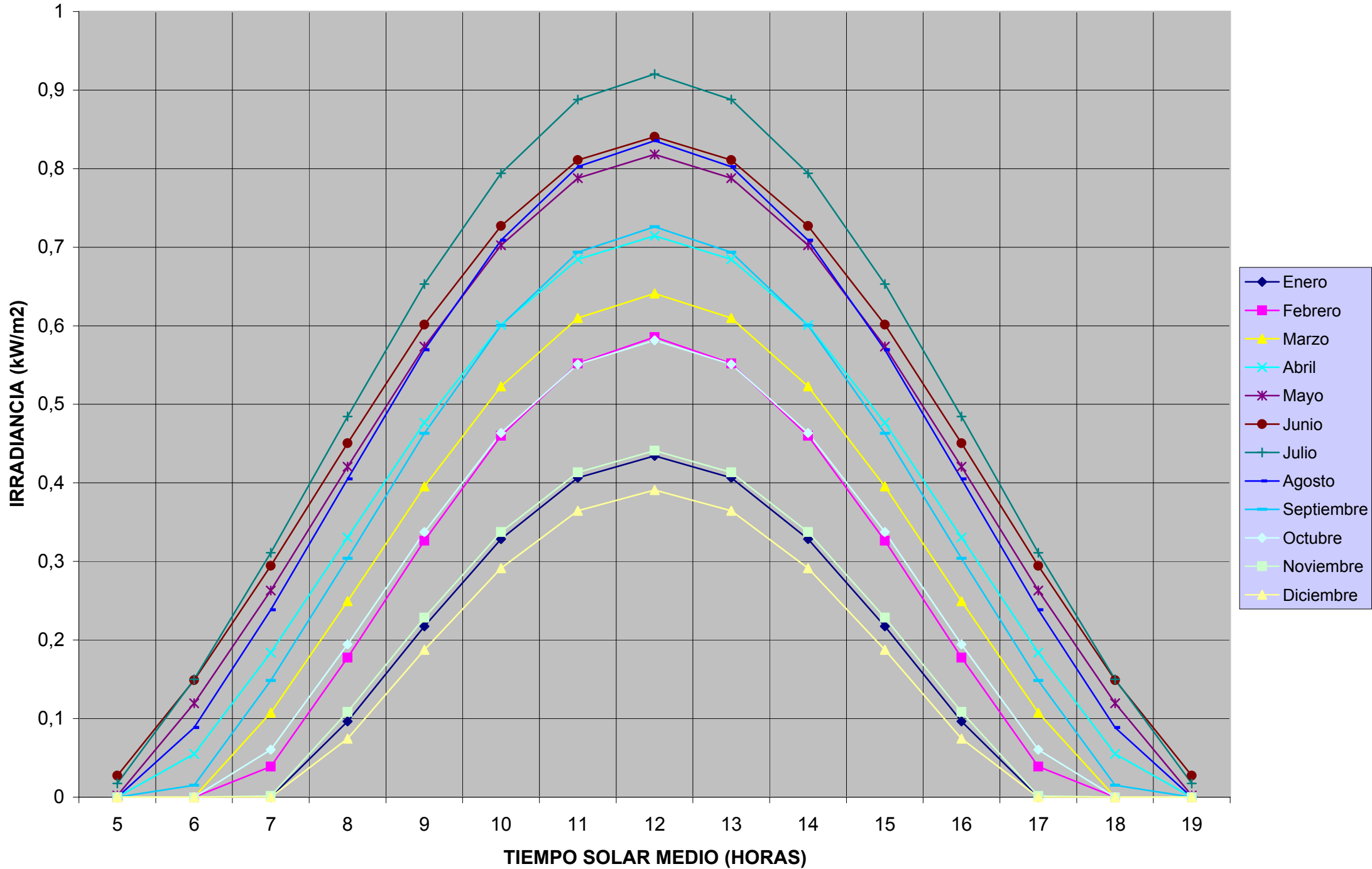
TIEMPO SOLAR MEDIO (HORAS)

TIEMPO (MESES)

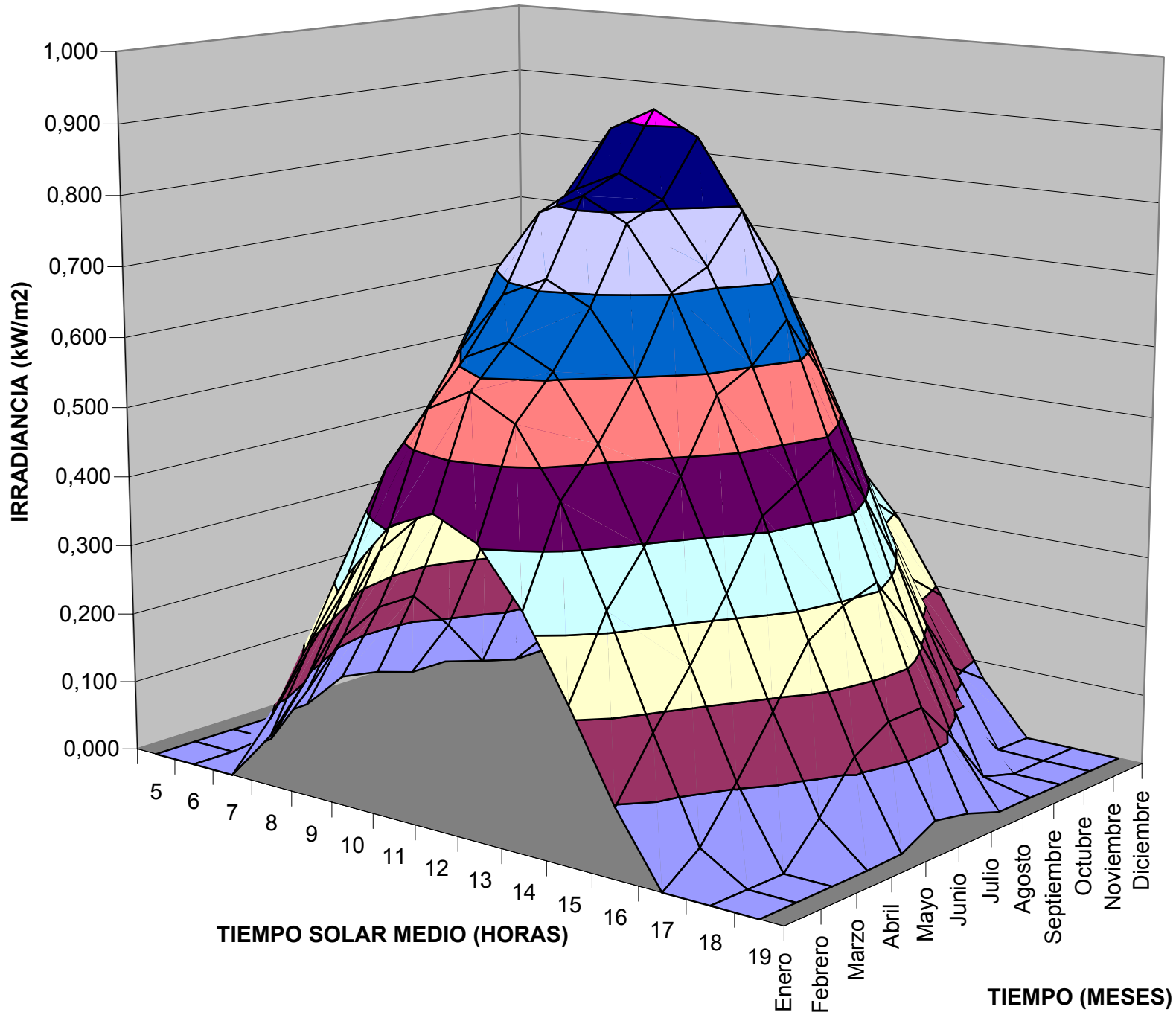
ZONA III



ZONA IV

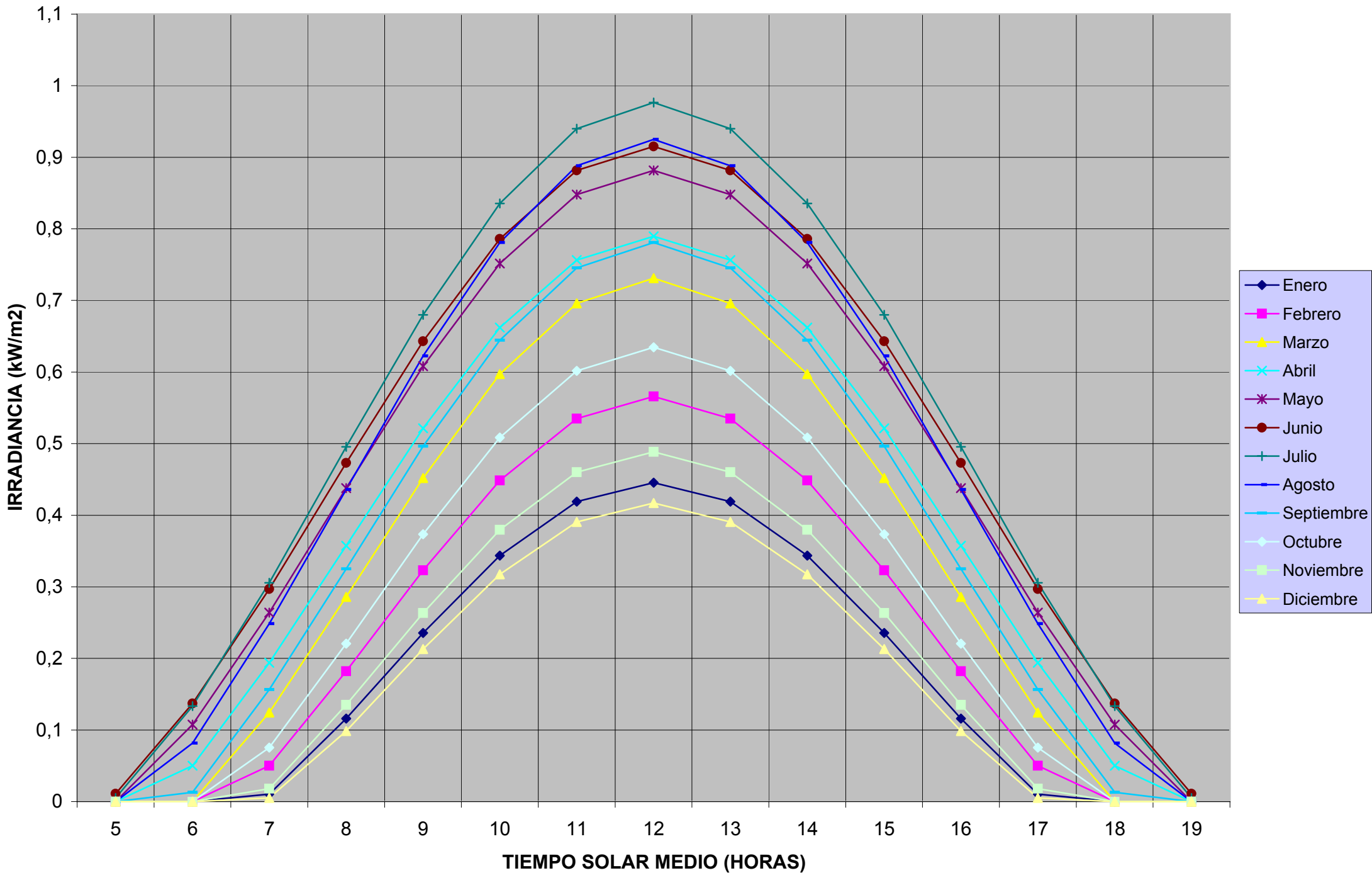


ZONA IV



TIEMPO (MESES)

ZONA V

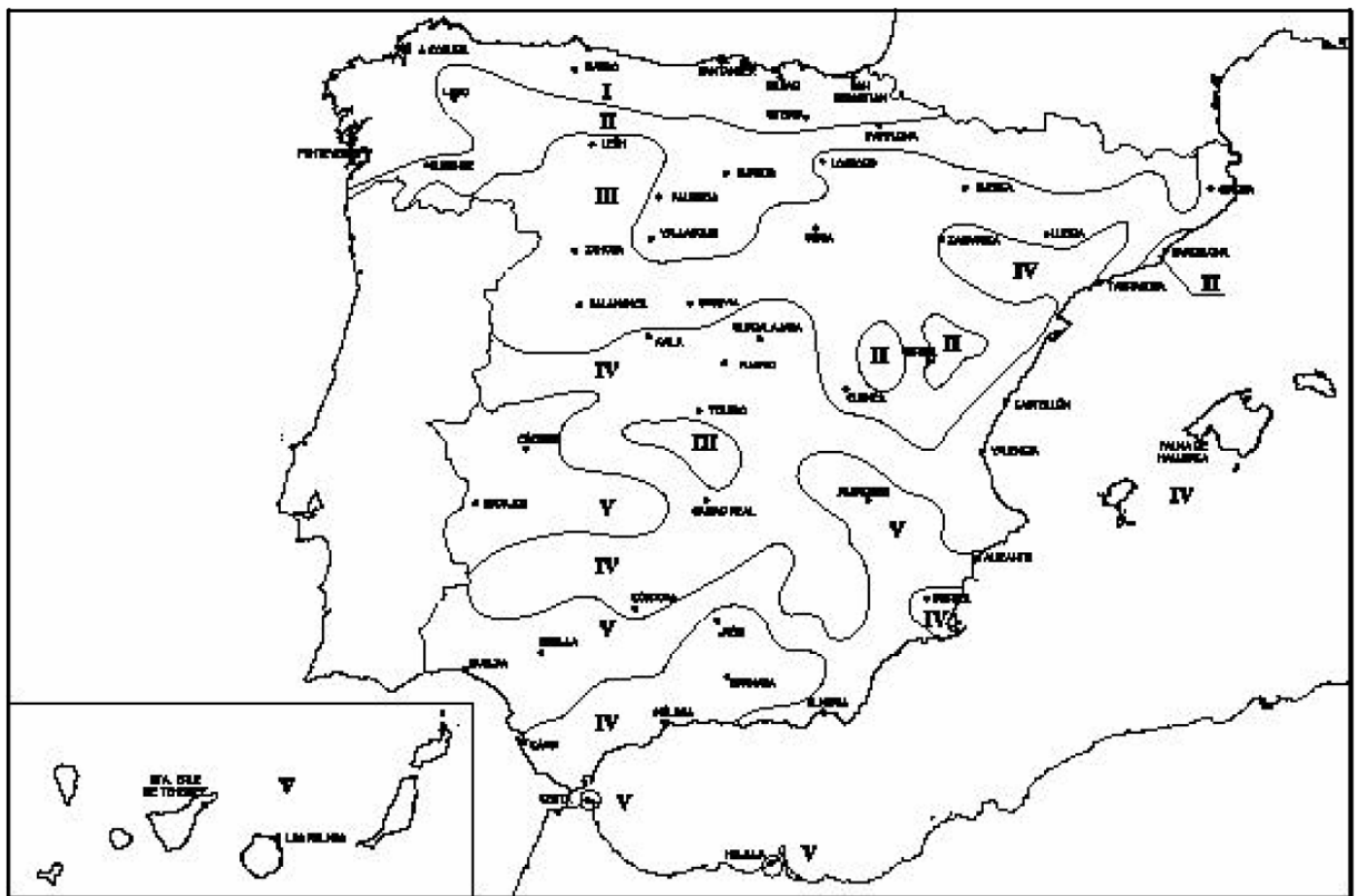


ANEXO

RADIACIÓN SOLAR POR ZONAS CLIMÁTICAS

Radiación solar Global

Zona climática	MJ/m ²	kWh/m ²
I	$H < 13,7$	$H < 3,8$
II	$13,7 \leq H < 15,1$	$3,8 \leq H < 4,2$
III	$15,1 \leq H < 16,6$	$4,2 \leq H < 4,6$
IV	$16,6 \leq H < 18,0$	$4,6 \leq H < 5,0$
V	$H \geq 18,0$	$H \geq 5,0$



Mapa de zonas climáticas

Zonas Climáticas

A CORUÑA	Arteixo	I	Cerdanyola del Valles	II	Rota	V		
	Carballo	I	Cornella de Llobregat	II	San Fernando	IV		
	A Coruña	I	Gava	II	San Roque	III		
	Ferrol	I	Granollers	III	Sanlúcar de Barrameda	V		
	Naron	II	L'Hospitalet de Llobregat	II	CANTABRIA	Camargo	I	
	Oleiros	I	Igualada	III		Santander	I	
	Riveira	I	Manresa	III		Torrelavega	I	
	Santiago de Compostela	I	El Masnou	II	CASTELLON	Burriana	IV	
ALAVA	Vitoria-gasteiz	I	Mataro	III		Castellon de la Plana	IV	
ALBACETE	Albacete	V	Mollet del Valles	II		La Vall d'Uixó	IV	
	Almansa	IV	Montcada i Reixac	II		Vila-Real	IV	
	Hellin	V	El Prat de Llobregat	II		Vinaros	IV	
	Villarrobledo	V	Premia de mar	II	CEUTA	Ceuta	V	
ALICANTE	Alcoy	IV	Ripollet	II	CIUDAD REAL	Alcazar de San Juan	IV	
	Alicante	V	Rubi	II		Ciudad Real	IV	
	Benidorm	IV	Sabadell	III		Puertollano	IV	
	Crevillent	V	Sant Adria de Besos	II		Tomelloso	IV	
	Denia	IV	Sant Boi de Llobregat	II		Valdepeñas	IV	
	Elche	V	Sant Cugat del Valles	II	CORDOBA	Baena	V	
	Elda	IV	Sant Feliu de Llobregat	II		Cabra	V	
	Ibi	IV	Sant Joan Despí	II		Cordoba	IV	
	Javea	IV	Sant Pere de Ribes	III		Lucena	V	
	Novelda	IV	Sant Vicenç dels Horts	II		Montilla	V	
	Orihuela	V	Santa Coloma de Gramenet	II		Priego de Córdoba	V	
	Petrer	IV	Terrassa	III		Puente Genil	V	
	San Vicente del Raspeig	IV	Vic	III	CUENCA	Cuenca	II	
	Torre Vieja	V	Viladecans	II	GIRONA	Blanes	III	
	Villajoyosa	IV	Vilafranca del Penedès	II		Figueras	III	
	Villena	IV	Vilanova i la Geltrú	II		Girona	III	
ALMERIA	Adra	V	BURGOS	Aranda de Duero	II		Olot	III
	Almeria	V		Burgos	II		Salt	III
	El Ejido	V		Miranda de Ebro	I	GRANADA	Almuñecar	IV
	Roquetas de mar	V	CACERES	Caceres	V		Baza	V
ASTURIAS	Aviles	I		Plasencia	V		Granada	IV
	Castrillon	I	CADIZ	Algeciras	III	GUADALAJARA	Guadalajara	IV
	Gijon	I		Arcos de la Frontera	V	GUIPUZCOA	Arrasate o Mondragón	I
	Langreo	I		Barbate	III		Donostia-San Sebastian	I
	Mieres	I		Cadiz	IV		Eibar	I
	Oviedo	I		Chiclana de la frontera	IV		Errenteria	I
	San Martin del rey Aurelio	I		Jerez de la Frontera	V		Irun	I
	Siero	I	CADIZ	La Linea de la Concepcion	III	HUELVA	Huelva	V
AVILA	Avila	III		El Puerto de Santa Maria	IV	HUESCA	Huesca	III
BADAJOS	Almendralejo	V		Puerto Real	IV	ILLES	Calvia	III
	Badajoz	IV				BALEARS	Ciudadella de Menorca	III
	Don Benito	V					Eivissa	III
	Merida	V					Inca	III
	Villanueva de la Serena	V						
BARCELONA	Badalona	II						
	Barbera del Valles	II						
	Barcelona	II						
	Castelldefels	II						

Fuente: Documento Básico HE5 – CTE

	Llucmajor	III	MALAGA	Antequera	V		Ecija	V
	Mahon	III		Benalmadena	V		Lebrija	V
	Manacor	III		Estepona	V		Mairena del Aljarafe	V
	Palma de Mallorca	III		Fuengirola	V		Moron de la Frontera	V
	Santa Eulalia del Rio	III		Malaga	V		Los Palacios y Villafranca	V
JAEN	Alcala la Real	V		Marbella	V		La Rinconada	V
	Andujar	V		Mijas	V		San Juan de Aznalfarache	V
	Jaen	V		Rincon de la Victoria	V		Sevilla	V
	Linares	V		Ronda	III		Utrera	V
	Martos	V		Torremolinos	V			
	Ubeda	V		Velez-Malaga	V	SORIA	Soria	III
LA RIOJA	Logroño	II	MELILLA	Melilla	V	TARRAGONA	Reus	III
LAS PALMAS	Arrecife	V	MURCIA	Aguilas	V		Tarragona	III
	Arucas	V		Alcantarilla	V		Tortosa	V
	Galdar	V		Caravaca de la Cruz	V		Valls	III
	Ingenio	V		Cartagena	V		El Vendrell	II
	Las Palmas de Gran Canaria	V		Cieza	V	TERUEL	Teruel	II
	San Bartolome de Tirajana	V		Jumilla	V	TOLEDO	Talavera de la Reina	V
	Santa Lucia	V		Lorca	V		Toledo	V
	Telde	V		Molina de Segura	V	VALENCIA	Alaquas	V
LEON	Leon	III		Murcia	V		Aldaia	V
	Ponferrada	II		Torre-Pacheco	V		Algemesi	V
	San Andres del Rabanedo	II		Totana	V		Alzira	V
LUGO	Lugo	II		Vecla	V		Burjassot	V
LLEIDA	Lleida	III	NAVARRA	Barañain	I		Carcaixent	V
MADRID	Alcala de Henares	V		Pamplona	I		Catarroja	V
	Alcobendas	V		Tudela	II		Cullera	V
	Alcorcon	V	OURENSE	Ourense	I		Gandia	V
	Aranjuez	V	PALENCIA	Palencia	II		Manises	V
	Arganda del Rey	V	PONTEVEDRA	Cangas	I		Mislata	V
	Colmenar Viejo	V		A Estrada	I		Oliva	V
	Collado Villalba	V		Lalin	I		Ontinyent	V
	Coslada	V		Marin	I		Paterna	V
	Fuenlabrada	V		Pontevedra	I		Quart de poblet	V
	Getafe	V		Redondela	I		Sagunto	V
	Leganes	V		Vigo	I		Sueca	V
	Madrid	V		Vilagarcia de Arousa	I		Torrent	V
	Majadahonda	III	SALAMANCA	Salamanca	III		Valencia	V
	Mostoles	V	SANTA CRUZ	Arona	V		Xativa	V
	Parla	V	DE TENERIFE	Icod de los Vinos	V	VALLADOLID	Xirivella	V
	Pinto	V		La Orotava	V		Medina del Campo	III
	Pozuelo de Alarcón	V		Puerto de la Cruz	V		Valladolid	II
	Rivas-Vaciamadrid	V		Los Realejos	V	VIZCAYA	Barakaldo	I
	Las Rozas de Madrid	III		San Cristobal de Tenerife	V		Basauri	I
				Santa Cruz de Tenerife	V		Bilbao	I
				Tacoronte	V		Durango	I
MADRID	San Fernando de Henares	V	SEGOVIA	Segovia	III		Erandio	I
	San Sebastian de los Reyes	V	SEVILLA	Alcala de Guadaira	V		Galdakao	I
	Torrejon de Ardoz	V		Camas	V		Getxo	I
	Tres Cantos	III		Carmona	V		leioa	I
	Valdemoro	V		Coria del Rio	V	ZAMORA	Portugalete	I
				Dos Hermanas	V	ZARAGOZA	Santurtzi	I
							Sestao	I

Fuente: Documento Básico HE5 – CTE