LUMINOUS DISTRIBUTION INTENSITY DATA

Test:U:220.18V I:0.1925A P:41.436W PF:0.9778 Freq:60.01Hz Lamp Flux:6265.23x1 lm		
NAME: ANEXO 23-0037-5-A OMEGA I PLUS 16 LED's	TYPE:Alumbrado Publico	WEIGHT:----
SPEC.:40W 16 LED's	DIM.: ----	SERIAL No.:23-0037-5
MFR.: ROY APLHA S.A	SUR.:-----	Shielding Angle:-----

Table--1 UNIT: cd

γ (DEG) \ C (DEG)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
0	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822
5	1815	1836	1858	1881	1906	1925	1943	1954	1962	1963	1960	1951	1935	1919	1897	1875	1851	1832	1812
10	1783	1839	1908	1980	2054	2118	2170	2206	2232	2235	2225	2197	2154	2100	2038	1967	1898	1837	1781
15	1752	1833	1938	2044	2148	2236	2310	2359	2389	2396	2381	2346	2289	2216	2128	2027	1924	1830	1749
20	1703	1825	1978	2130	2269	2377	2458	2512	2539	2547	2526	2495	2430	2344	2239	2109	1963	1825	1709
25	1671	1820	2004	2181	2323	2427	2495	2542	2566	2574	2556	2524	2466	2397	2293	2161	2000	1835	1696
30	1657	1843	2064	2243	2359	2423	2456	2491	2513	2518	2493	2465	2440	2417	2360	2255	2090	1892	1714
35	1664	1876	2121	2298	2367	2395	2405	2402	2399	2400	2381	2390	2399	2412	2400	2329	2168	1944	1737
40	1714	1979	2242	2379	2398	2358	2275	2151	2055	2020	2039	2168	2296	2387	2467	2446	2307	2065	1811
45	1778	2071	2347	2454	2407	2295	2128	1866	1544	1457	1550	1893	2150	2327	2487	2536	2446	2190	1899
50	1940	2331	2614	2638	2416	2086	1688	1218	967	919	973	1235	1682	2164	2521	2739	2772	2526	2137
55	2092	2535	2786	2706	2414	1862	1274	926	726	701	738	936	1246	1854	2470	2858	2960	2758	2319
60	2345	2835	2985	2627	2040	1356	841	645	545	529	548	644	844	1336	2073	2669	2866	2800	2399
65	2262	2667	2664	2414	1845	999	658	519	440	413	440	517	648	1027	1850	2397	2544	2482	2149
70	1744	2013	2055	1757	1196	592	445	352	265	249	266	345	420	534	916	1474	1795	1674	1408
75	1195	1482	1508	1109	624	370	310	240	182	176	179	229	283	311	417	805	1036	951	703
80	143	335	259	175	151	147	131	77.3	51.5	50.5	49.4	73.2	112	109	118	103	138	75.9	53.2
85	27.7	38.8	45.4	46.3	38.5	48.5	44.9	26.6	20.8	20.0	18.9	23.0	31.3	28.9	25.8	17.3	15.2	14.6	11.0
90	4.02	3.57	2.90	2.29	1.70	1.46	1.36	1.32	1.30	0.93	1.19	1.05	1.02	1.06	1.37	2.00	2.86	3.79	1.27
95	5.26	4.29	3.26	2.33	1.62	1.25	1.12	1.17	1.17	1.22	1.20	1.20	1.15	1.30	1.74	2.57	3.70	4.98	2.47
100	7.87	6.46	4.93	3.52	2.47	1.84	1.59	1.62	1.64	1.70	1.67	1.64	1.60	1.85	2.56	3.76	5.38	7.15	5.14
105	9.64	7.95	6.11	4.38	3.10	2.29	1.94	1.94	1.97	2.06	2.01	1.96	1.93	2.25	3.11	4.57	6.50	8.55	7.07
110	12.0	10.0	7.72	5.58	3.98	2.95	2.46	2.40	2.46	2.60	2.48	2.39	2.42	2.82	3.85	5.60	7.97	10.4	9.56
115	13.3	11.1	8.60	6.23	4.50	3.38	2.81	2.67	2.72	2.89	2.74	2.65	2.71	3.19	4.28	6.14	8.67	11.3	10.8
120	14.3	12.1	9.52	7.04	5.29	4.08	3.36	3.05	3.03	3.23	3.06	3.01	3.15	3.69	4.81	6.64	9.10	11.7	11.9
125	14.5	12.4	9.90	7.56	5.83	4.58	3.74	3.33	3.26	3.44	3.30	3.27	3.46	4.03	5.11	6.82	9.14	11.6	12.2
130	14.2	12.4	10.3	8.24	6.64	5.34	4.41	3.87	3.70	3.81	3.72	3.74	4.03	4.60	5.59	7.06	9.03	11.1	12.5
135	13.9	12.3	10.5	8.64	7.12	5.83	4.89	4.31	4.10	4.15	4.10	4.16	4.49	5.08	5.98	7.28	9.00	10.8	12.6
140	13.4	12.2	10.7	9.18	7.82	6.63	5.75	5.17	4.93	4.91	4.90	5.00	5.37	5.89	6.68	7.74	9.13	10.6	12.5
145	13.1	12.1	10.9	9.55	8.33	7.27	6.47	5.90	5.69	5.63	5.64	5.73	6.06	6.53	7.20	8.11	9.29	10.6	12.5
150	12.9	12.2	11.3	10.2	9.27	8.42	7.74	7.25	7.08	7.00	6.99	7.02	7.24	7.61	8.13	8.78	9.73	10.7	12.5
155	13.0	12.5	11.8	10.9	10.0	9.32	8.74	8.31	8.15	8.01	8.04	8.01	8.14	8.42	8.87	9.43	10.2	11.1	12.5
160	13.4	13.0	12.6	11.9	11.3	10.8	10.3	10.1	9.91	9.79	9.71	9.59	9.60	9.78	10.1	10.5	11.0	11.7	12.7
165	13.7	13.5	13.2	12.7	12.2	11.8	11.5	11.3	11.1	11.0	10.9	10.7	10.7	10.7	11.0	11.3	11.6	12.1	13.1
170	14.3	14.3	14.2	13.9	13.7	13.4	13.3	13.1	13.0	12.8	12.7	12.5	12.4	12.4	12.5	12.6	12.7	12.9	14.0
175	14.8	14.9	14.8	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9	13.7	13.6	13.6	13.5	13.4	13.5	14.6
180	15.4	15.5	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	15.9	15.8	15.6	15.3	15.1	14.9	14.6	14.3	14.2	15.4

C Range: 0 - 360DEG
C Interval: 10.0DEG
Test Speed: HIGH
Temperature:25±1°CDEG
Operators:Juan Castro
Test Date:2023-01-20

γ Range: 0 - 180DEG
γ Interval: 2.0DEG
Test System:EVERFINE GO-2000H_V1 SYSTEM V2.0.406.10
Humidity:MAX:48-MIN:43%
Test Distance:7.080m [K=1.0000]
Remarks: ANEXO 23-0037-5-A OMEGA I PLUS 16 LED's
Driver ADVANCE CertaDrive 57W 1.05A
MODULO SEOUL 50_50 (SMJD-4830016F-XX15)
LENTES: RA02

LUMINOUS DISTRIBUTION INTENSITY DATA

Test:U:220.18V I:0.1925A P:41.436W PF:0.9778 Freq:60.01Hz Lamp Flux:6265.23x1 lm		
NAME: ANEXO 23-0037-5-A OMEGA I PLUS 16 LED's	TYPE:Alumbrado Publico	WEIGHT:----
SPEC.:40W 16 LED's	DIM.: ----	SERIAL No.:23-0037-5
MFR.: ROY APLHA S.A	SUR.:-----	Shielding Angle:-----

Table--2 UNIT: cd

γ (DEG) \ C(DEG)	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350		
0	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822	1822		
5	1793	1779	1763	1754	1746	1740	1736	1733	1735	1737	1740	1744	1751	1758	1769	1779	1795		
10	1736	1707	1680	1657	1631	1604	1577	1565	1558	1568	1583	1608	1636	1664	1687	1709	1739		
15	1693	1653	1612	1562	1496	1424	1349	1302	1277	1300	1346	1419	1493	1565	1621	1659	1697		
20	1631	1567	1480	1342	1146	989	886	830	812	828	875	971	1120	1331	1482	1575	1630		
25	1602	1512	1368	1134	917	782	723	691	678	689	715	767	891	1107	1363	1511	1586		
30	1589	1442	1161	870	714	610	525	507	505	506	524	603	699	839	1130	1415	1549		
35	1589	1397	1028	736	590	491	474	465	463	464	469	491	593	722	984	1350	1536		
40	1613	1324	853	570	432	427	427	426	429	426	423	427	442	565	796	1250	1541		
45	1650	1296	762	478	391	405	423	430	437	428	418	408	396	467	700	1197	1563		
50	1756	1295	686	390	359	411	469	487	501	487	464	416	363	380	616	1152	1624		
55	1889	1356	664	361	337	396	434	453	467	460	443	409	347	346	585	1159	1705		
60	1982	1409	686	350	288	314	335	357	372	362	343	325	297	321	595	1301	1925		
65	1804	1279	651	324	256	270	295	326	349	330	301	277	262	308	591	1253	1878		
70	1242	826	489	278	197	218	245	299	326	304	254	225	208	271	552	1031	1487		
75	634	395	210	160	148	181	211	239	274	261	220	192	160	212	317	682	1051		
80	44.6	45.7	42.5	41.0	45.1	78.7	94.6	92.0	100	100	111	96.5	67.0	57.4	59.4	96.6	193		
85	9.80	9.34	8.90	8.90	9.94	15.2	18.9	24.3	28.1	30.1	29.4	25.1	17.6	16.2	17.5	19.0	20.1		
90	1.42	1.38	1.07	0.74	0.55	0.49	0.43	0.31	0.26	0.43	0.56	0.79	0.97	1.02	1.14	1.15	1.13		
95	2.64	2.55	2.09	1.45	0.96	0.74	0.57	0.50	0.45	0.54	0.63	0.92	1.18	1.42	1.68	1.84	1.75		
100	5.55	5.43	4.64	3.40	2.21	1.50	1.17	1.03	0.95	1.07	1.32	1.81	2.45	3.19	3.97	4.39	4.27		
105	7.64	7.44	6.46	4.96	3.35	2.20	1.68	1.50	1.42	1.56	1.96	2.65	3.57	4.71	5.89	6.54	6.43		
110	10.4	10.3	9.14	7.31	5.26	3.63	2.72	2.40	2.36	2.55	3.19	4.16	5.40	7.06	8.79	9.60	9.44		
115	11.8	11.7	10.6	8.72	6.66	4.88	3.71	3.22	3.23	3.43	4.23	5.36	6.73	8.51	10.4	11.3	11.1		
120	13.0	13.1	12.3	10.7	8.85	7.10	5.69	4.92	4.90	5.13	6.16	7.44	8.93	10.6	12.3	13.0	12.7		
125	13.5	13.6	12.9	11.7	10.2	8.57	7.23	6.43	6.36	6.59	7.67	9.02	10.5	11.9	13.2	13.7	13.2		
130	13.5	13.8	13.4	12.6	11.6	10.4	9.52	8.92	8.89	9.02	9.99	11.3	12.6	13.6	14.3	14.2	13.3		
135	13.5	13.7	13.5	12.9	12.2	11.4	10.9	10.6	10.6	10.7	11.5	12.7	13.7	14.4	14.8	14.3	13.1		
140	13.3	13.6	13.5	13.1	12.7	12.6	12.6	12.8	13.0	13.0	13.5	14.2	14.9	15.2	15.0	14.2	12.7		
145	13.3	13.7	13.6	13.4	13.1	13.1	13.5	13.9	14.2	14.3	14.5	15.0	15.3	15.3	15.0	14.1	12.5		
150	13.3	13.9	14.0	14.0	13.9	14.0	14.5	15.0	15.3	15.6	15.5	15.5	15.5	15.3	14.9	14.0	12.4		
155	13.3	14.0	14.3	14.4	14.5	14.7	15.1	15.4	15.6	15.8	15.6	15.6	15.5	15.2	14.7	13.9	12.6		
160	13.4	14.1	14.5	14.9	15.2	15.4	15.8	15.9	16.0	15.9	15.8	15.6	15.3	14.9	14.4	13.6	12.7		
165	13.6	14.3	14.8	15.2	15.4	15.8	16.1	16.2	16.1	16.0	15.8	15.5	15.2	14.7	14.2	13.6	12.8		
170	14.3	14.8	15.2	15.6	15.9	16.2	16.4	16.5	16.4	16.2	15.9	15.5	15.2	14.8	14.3	13.8	13.2		
175	14.8	15.1	15.5	15.8	16.1	16.4	16.5	16.6	16.4	16.2	15.9	15.6	15.2	14.8	14.4	14.0	13.6		
180	15.5	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	15.9	15.8	15.6	15.3	15.1	14.9	14.6	14.3	14.2		

C Range: 0 - 360DEG
C Interval: 10.0DEG
Test Speed: HIGH
Temperature:25±1°CDEG
Operators:Juan Castro
Test Date:2023-01-20

γ Range: 0 - 180DEG
γ Interval: 2.0DEG
Test System:EVERFINE GO-2000H_V1 SYSTEM V2.0.406.10
Humidity:MAX:48-MIN:43%
Test Distance:7.080m [K=1.0000]
Remarks: ANEXO 23-0037-5-A OMEGA I PLUS 16 LED's
Driver ADVANCE CertaDrive 57W 1.05A
MODULO SEOUL 50_50 (SMJD-4830016F-XX15)
LENTES: RA02

TM-21 Inputs

Instructions
Yellow fields are completed by the user. Fields not used should be left blank. Cyan fields are calculated based on user entries. First, enter a description of the LED light source tested. Then complete the fields labeled "LM-80 Testing Details". Test duration must be at least 6,000 hours. If only one case temperature data set is to be used (no interpolation), complete only "Tested case temperature 1". For only two case temperature data sets, complete 1 and 2. Next, further to the right, in the corresponding box(es) for each tested case temperature, enter the test data along with the time (in hours) at which each measurement was taken. Data entered must be normalized then averaged measured data (per TM-21 sections 5.2.1 and 5.2.2). If case temperatures have different test durations, enter data up to the lowest of the test durations for all of the case temperatures. Enter drive current, *in-situ* temperature data and the percentage of initial lumens to project to in the fields labeled "*In-Situ* Inputs". Results can be tailored to estimate lumen maintenance at a specific time by entering a value (t) in the yellow field. A complete TM-21 report will appear on the next tab labeled "Report".

Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)
OMEGA I PLUS 16LEDs 55W Modulo SMJD-4830016F-XX15, LED type (5050) LM80 Corriente de LED: 800mA Ensayo Lab. 66746-611-55W, Corriente de ensayo: 1051mA en Modulo, 525.5mA en LED

LM-80 Testing Details	
Total number of units tested per case temperature:	25
Number of failures:	0
Number of units measured:	25
Test duration (hours):	9000
Tested drive current (mA):	800
Tested case temperature 1 (T_c, ºC):	55
Tested case temperature 2 (T_c, ºC):	85
Tested case temperature 3 (T_c, ºC):	105

In-Situ Inputs

Drive current for each LED package/array/module (mA):	526
In-situ case temperature (T_c, ºC):	58.5
Percentage of initial lumens to project to (e.g. for L_{70}, enter 70):	70

Results

Time (t) at which to estimate lumen maintenance (hours):	100,000
Lumen maintenance at time (t) (%):	90.12%
Reported L70 (hours):	>54000

LM-80 Test Inputs

Test Data for 55ºC Case Temperature		Test Data for 85ºC Case Temperature		Test Data for 105ºC Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
1000	100.02%	1000	99.98%	1000	99.95%
2000	99.92%	2000	99.76%	2000	99.78%
3000	99.78%	3000	99.58%	3000	99.58%
4000	99.60%	4000	99.34%	4000	99.28%
5000	99.44%	5000	99.12%	5000	98.99%
6000	99.27%	6000	98.89%	6000	98.72%
7000	99.08%	7000	98.65%	7000	98.42%
8000	99.89%	8000	98.42%	8000	98.11%
9000	98.72%	9000	98.15%	9000	97.80%

Calculations:

Minimum Case Temperature ($T_{s,1}$) for Extrapolation (K):	328.15
α_1	0.0000
B_1	0.9994
Maximum Case Temperature ($T_{s,2}$) for Extrapolation (K):	358.15
α_2	0.0000
B_2	1.0031
E_a/k_b	3688.39
k_b (eV/K)	8.6173E-05
E_a (eV)	3.1784E-01
A	0.0712
B_0	1.0013
In Situ Case Temperature ($T_{s,i}$) (K):	331.65
α_i	0.0000
Reported L70 (hrs):	>54000

Table 1: Report at each LM-80 Test Condition

Case Temperature 1		Case Temperature 2		Case Temperature 3	
Temperature (°C):	55	Temperature (°C):	85	Temperature (°C):	105
Temperature (°K):	328.15	Temperature (°K):	358.15	Temperature (°K):	378.15
α:	9.36E-07	α:	2.40E-06	α:	3.00E-06
B:	1.00	B:	1.00	B:	1.00
Reported L70 (hrs):	>54000	Reported L70 (hrs):	>54000	Reported L70 (hrs):	>54000

Table 2: Report for Interpolation (based on in-situ temperature)

$T_{s,1}$ (°C)	55.00
$T_{s,1}$ (K)	328.15
α_1	9.3553E-07
B_1	0.9994
$T_{s,2}$ (°C)	85.00
$T_{s,2}$ (K)	358.15
α_2	2.3985E-06
B_2	1.0031
E_a/k_b	3.69E+03
A	0.0712
B_0	1.0013
$T_{s,i}$ (°C)	58.5
$T_{s,i}$ (K)	331.65
α_i	1.0533E-06

TM-21 Report

Table 1: Report at each LM-80 Test Condition					
Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)	OMEGA I PLUS 16LEDs 55W Modulo SMJD-4830016F-XX15, LED type (5050) LM80 Corriente de LED: 800mA Ensayo Lab. 66746-611-55W, Corriente de ensayo: 1051mA en Modulo, 525.5mA en				
Test Condition 1 - 55°C Case Temp		**Test Condition 2 - 85°C Case Temp**		**Test Condition 3 - 105°C Case Temp**	
Sample size	25	Sample size	25	Sample size	25
Number of failures	0	Number of failures	0	Number of failures	0
DUT drive current used in the test (mA)	800	DUT drive current used in the test (mA)	800	DUT drive current used in the test (mA)	800
Test duration (hours)	9,000	Test duration (hours)	9,000	Test duration (hours)	9,000
Test duration used for projection (hour to hour)	4,000 - 9,000	Test duration used for projection (hour to hour)	4,000 - 9,000	Test duration used for projection (hour to hour)	4,000 - 9,000
Tested case temperature (°C)	55	Tested case temperature (°C)	85	Tested case temperature (°C)	105
α	9.355E-07	α	2.399E-06	α	2.998E-06
B	0.999	B	1.003	B	1.005
Reported L70(9k) (hours)	>54000	Reported L70(9k) (hours)	>54000	Reported L70(9k) (hours)	>54000

Table 2: Interpolation Report (projection based on *in-situ* temperature entered)	
$T_{s,1}$ (°C)	55.00
$T_{s,1}$ (K)	328.15
α_1	9.355E-07
B_1	0.999
$T_{s,2}$ (°C)	85.00
$T_{s,2}$ (K)	358.15
α_2	2.399E-06
B_2	1.003
E_a/k_b	3.69E+03
A	7.120E-02
B_0	1.001
$T_{s,i}$ (°C)	58.50
$T_{s,i}$ (K)	331.65
α_i	1.053E-06
Reported L70(9k) at 58.5°C (hours)	>54000

Report Generated By: Jose Aquimin Rubiano	Notes: Lumen maintence is above 70% @100.000 prediction (=90.12%)
Company: Roy Alpha	
Date: 12-09-2022	

TM-21 Inputs

Instructions
Yellow fields are completed by the user. Fields not used should be left blank. Cyan fields are calculated based on user entries. First, enter a description of the LED light source tested. Then complete the fields labeled "LM-80 Testing Details". Test duration must be at least 6,000 hours. If only one case temperature data set is to be used (no interpolation), complete only "Tested case temperature 1". For only two case temperature data sets, complete 1 and 2. Next, further to the right, in the corresponding box(es) for each tested case temperature, enter the test data along with the time (in hours) at which each measurement was taken. Data entered must be normalized then averaged measured data (per TM-21 sections 5.2.1 and 5.2.2). If case temperatures have different test durations, enter data up to the lowest of the test durations for all of the case temperatures. Enter drive current, *in-situ* temperature data and the percentage of initial lumens to project to in the fields labeled "*In-Situ* Inputs". Results can be tailored to estimate lumen maintenance at a specific time by entering a value (t) in the yellow field. A complete TM-21 report will appear on the next tab labeled "Report".

LM-80 Test Inputs

Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)
OMEGA I 12LEDs Modulo FasFlex 1050mA

LM-80 Testing Details	
Total number of units tested per case temperature:	10
Number of failures:	0
Number of units measured:	10
Test duration (hours):	10000
Tested drive current (mA):	1050
Tested case temperature 1 (T_c, °C):	55
Tested case temperature 2 (T_c, °C):	65
Tested case temperature 3 (T_c, °C):	75

Test Data for 55°C Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
0	100.00%
1000	99.64%
2000	99.29%
3000	98.93%
4000	98.58%
5000	98.22%
6000	97.87%
7000	97.52%
8000	97.16%
9000	96.90%
10000	96.46%

Test Data for 65°C Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
0	100.00%
1000	99.71%
2000	99.42%
3000	99.14%
4000	98.85%
5000	98.56%
6000	98.27%
7000	97.99%
8000	97.70%
9000	97.41%
10000	97.13%

Test Data for 75°C Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
0	100.00%
1000	99.68%
2000	99.37%
3000	99.05%
4000	98.73%
5000	98.18%
6000	98.12%
7000	97.88%
8000	97.47%
9000	97.16%
10000	96.85%

In-Situ Inputs

Drive current for each LED package/array/module (mA):	1050
In-situ case temperature (T_c, °C):	71.5
Percentage of initial lumens to project to (e.g. for L_{70}, enter 70):	70

Results

Time (t) at which to estimate lumen maintenance (hours):	100,000
Lumen maintenance at time (t) (%):	74.61%
Reported L70 (hours):	>55000

Calculations:

Minimum Case Temperature ($T_{s,1}$) for Extrapolation (K):	338.15
α_1	0.0000
B_1	1.0001
Maximum Case Temperature ($T_{s,2}$) for Extrapolation (K):	348.15
α_2	0.0000
B_2	0.9976
E_a/k_b	-49.16
k_b (eV/K)	8.6173E-05
E_a (eV)	-4.2365E-03
A	0.0000
B_0	0.9989
In Situ Case Temperature ($T_{s,i}$) (K):	344.65
α_i	0.0000
Reported L70 (hrs):	>55000

Table 1: Report at each LM-80 Test Condition					
Case Temperature 1		Case Temperature 2		Case Temperature 3	
Temperature (°C):	55	Temperature (°C):	65	Temperature (°C):	75
Temperature (°K):	328.15	Temperature (°K):	338.15	Temperature (°K):	348.15
α:	3.55E-06	α:	2.93E-06	α:	2.91E-06
B:	1.00	B:	1.00	B:	1.00
Reported L70 (hrs):	>55000	Reported L70 (hrs):	>55000	Reported L70 (hrs):	>55000

Table 2: Report for Interpolation (based on in-situ temperature)

TM-21 Report

Table 1: Report at each LM-80 Test Condition					
Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)	OMEGA I 12LEDs Modulo FasFlex 1050mA				
Test Condition 1 - 55ºC Case Temp		**Test Condition 2 - 65ºC Case Temp**		**Test Condition 3 - 75ºC Case Temp**	
Sample size	10	Sample size	10	Sample size	10
Number of failures	0	Number of failures	0	Number of failures	0
DUT drive current used in the test (mA)	1050	DUT drive current used in the test (mA)	1050	DUT drive current used in the test (mA)	1050
Test duration (hours)	10,000	Test duration (hours)	10,000	Test duration (hours)	10,000
Test duration used for projection (hour to hour)	5,000 - 10,000	Test duration used for projection (hour to hour)	5,000 - 10,000	Test duration used for projection (hour to hour)	5,000 - 10,000
Tested case temperature (ºC)	55	Tested case temperature (ºC)	65	Tested case temperature (ºC)	75
α	3.551E-06	α	2.926E-06	α	2.913E-06
B	1.000	B	1.000	B	0.998
Reported L70(10k) (hours)	>55000	Reported L70(10k) (hours)	>55000	Reported L70(10k) (hours)	>55000

Table 2: Interpolation Report (projection based on *in-situ* temperature entered)	
$T_{s,1}$ (ºC)	65.00
$T_{s,1}$ (K)	338.15
α_1	2.926E-06
B_1	1.000
$T_{s,2}$ (ºC)	75.00
$T_{s,2}$ (K)	348.15
α_2	2.913E-06
B_2	0.998
E_a/k_b	-4.92E+01
A	2.530E-06
B_0	0.999
$T_{s,i}$ (ºC)	71.50
$T_{s,i}$ (K)	344.65
α_i	2.918E-06
Reported L70(10k) at 71.5ºC (hours)	>55000

Report Generated By: Diego Armando Palacios	Notes: Lumen maintence is adove 70% @100000 prediction (=74,61)
Company: Roy Alpha	
Date: 12-07-2017	

$T_{s,1}$ (°C)	65.00
$T_{s,1}$ (K)	338.15
α_1	2.9255E-06
B_1	1.0001
$T_{s,2}$ (°C)	75.00
$T_{s,2}$ (K)	348.15
α_2	2.9133E-06
B_2	0.9976
E_a/k_b	-4.92E+01
A	0.0000
B_0	0.9989
$T_{s,i}$ (°C)	71.5
$T_{s,i}$ (K)	344.65
α_i	2.9175E-06

INFORME DE ENSAYO IE220087_rev1

Este informe sustituye y anula a IE220087 (1)

TIPO DE ENSAYO

Clasificación grupo de riesgo según norma IEC 62471:2006. Photobiological safety of lamps and lamp systems

DATOS SOLICITANTE

Nombre: ROY ALPHA S.A.

Dirección: Calle 15 No. 32-598 Autopista Cali-Yumbo Km 2, Zona Industrial

C.P. 1515, Cali - Yumbo – Colombia.

Teléfono: (572) 666 88 88

Fecha de ensayo: 08/09/2022

Elaborado por:

Francisco Faus Talavera
Técnico Laboratorio
13/09/2022

Revisado por:

Elena Sanjuán Sánchez
Responsable Laboratorio
13/09/2022

Los resultados de este informe sólo conciernen a las muestras cuya descripción aparece en el informe. Este informe no será válido si presenta tachaduras o enmiendas.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe en cualquier medio o por cualquier medio sin el consentimiento expreso de candelTEC y del solicitante.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Códigos de identificación: EE220270-1; EE220270-2

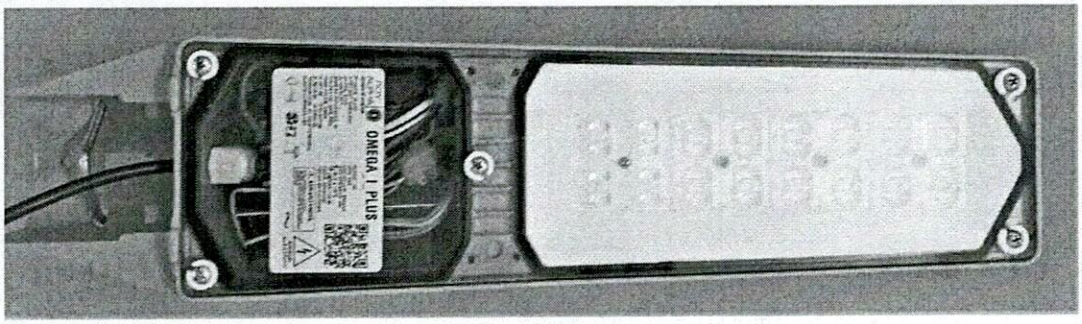
Muestra de ensayo EE220270 formada por EE220270-1; EE220270-2

Descripción: Luminaria LED exterior.

Información aportada por el solicitante:
Referencia: Omega I Plus 16 Leds 55W 4000K
Informe fotométrico: ANEXO 22-0491-1-A OMEGA I PLUS 16 LED's C17922 - R05 55W

Las partes de la muestra quedan identificadas en el laboratorio de la siguiente forma:

EE220270-1: Carcasa, módulo LED compuesto por 16 LEDs con óptica integrada y cierre transparente plano.



EE220270-2: LED Driver PHILIPS ADVANCE CI057C105V054CNB1 Certra Drive 57W y protector contra sobretensiones AP10P277G





Marcas identificativas:

Etiqueta identificativa



Fecha de recepción: 31/08/2022

Suministrador de la muestra: El solicitante.

"El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente, así como, de las marcas identificativas que incorpore la muestra"

2. CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMA IEC 62471:2006

Método de ensayo

Ensayo realizado según IEC 62471:2006 y siguiendo el procedimiento técnico PT09_Evaluación del riesgo fotobiológico de la luz azul en luminarias y fuentes luminosas LED. Clasificación del Grupo de Riesgo.

Equipos de medida utilizados

Equipos y patrones calibrados que garantizan la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) u otras referencias internacionalmente aceptadas (cuando no es posible la trazabilidad al SI).

- Espectrorradiómetro Avantes (E0081)
- Termohigrómetro digital PCE 313-A (E0019)
- Pie de rey (E0050)
- Goniofotómetro LMT (E0037)
- Telémetro (E0016)

Condiciones ambientales registradas durante el ensayo

Temperatura: (24.92 ± 0.39) ºC

Humedad: (52.2 ± 4.9) % Hr

Alimentación eléctrica durante el ensayo

La muestra se alimenta con una tensión estabilizada de 220V (60 Hz).

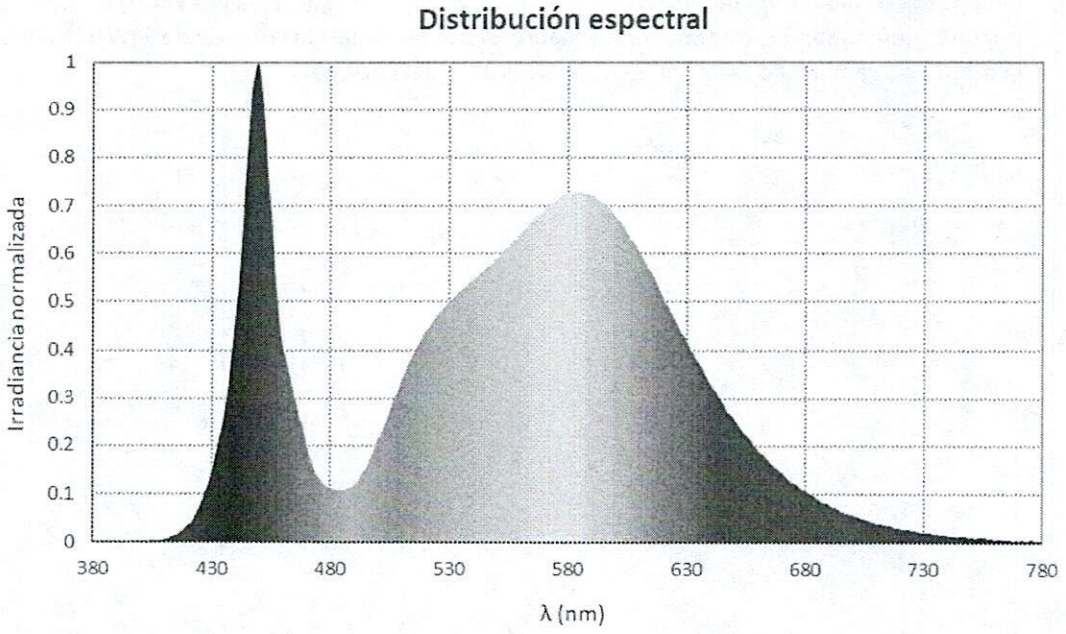
PARÁMETROS ELÉCTRICOS MEDIDOS EN LUMINARIA		
Corriente (mA)	Tensión (V)	Potencia (W)
254.83 ± 0.79	220.11 ± 0.64	55.21 ± 0.24

Distancia de medida: (3.082 ± 0.010) m / distancia a la que la luminaria proporciona 500 lx en su dirección de máxima emisión (Plano C170, gamma 68).

La dirección de máxima intensidad luminosa ha sido obtenida del informe fotométrico proporcionado por el solicitante. Informe de ensayo: ANEXO 22-0491-1-A OMEGA I PLUS 16 LED's C17922 - R05 55W.

RESULTADOS

ESPECTRO DE EMISIÓN 100 mrad (FOV)



CLASIFICACIÓN LÁMPARA SEGÚN NORMA IEC 62471:2006

Riesgo	Espectro de acción	Símbolo	Unidades	FOV (mrad)	Límite emisión	Resultado e Incertidumbre[i]	Grupo de riesgo
Luz azul	B(λ)	L_B	$W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$	100	100	37.0 ± 2.9	**Grupo 0**
				11	10000	270 ± 22	
				1.7	4000000	N/A	
Luz azul, fuente pequeña*	B(λ)	E_B	$W \cdot m^{-2}$	--	1*	N/A	--

* Fuente pequeña subtiende $\alpha < 0.011$ rad. El campo de visión en que se promedia es 0.1 rad para 10000 s

CLASIFICACIÓN:	GRUPO EXENTO DE RIESGO (GRUPO RG0)

[i] Todas las incertidumbres expandidas que aparecen en este informe han sido calculadas siendo k = 2 (factor de cobertura, que para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %)

(1) La revisión del informe se debe a:

El solicitante indica que la luminaria realmente es de 55W, pero la muestra se fue con una etiqueta que indicaba 54W, tanto en la potencia, como en la referencia. Se sustituye la etiqueta que llevaba la muestra por una etiqueta suministrada por el solicitante, donde se cambia la potencia de 54W a 55W y se modifica la referencia cambiando 54W por 55W (páginas 2 y 3 del informe)

INFORME DE ENSAYO
IEC TR 62778
Aplicación de la norma IEC 62471 para la evaluación del riesgo de luz azul de fuente de luz y luminarias

Informe número .....:	2024090543B1
Fecha de emisión .....:	10/10/2024
Número total de páginas	11
Laboratorio de ensayo.....:	LABORATORIO CENTAL OFICIAL DE ELECTROTECNICA (LCOE)
Solicitante .....:	ROY ALPHA, S.A
Dirección .....:	CL 15 = 32 - 598 AUTOPISTA CALI - YUMBO KM. 2 A 1; A 1515 CALI (COLOMBIA)
Norma .....:	IEC TR 62778:2014 (Second Edition)
Procedmiento de ensayo.....:	-
Método de ensayo no normativo ..:	N/A

Condiciones generales:

Los resultados de ensayo de este informe se refieren exclusivamente al equipo ensayado.
Este informe no puede reproducirse, excepto en su totalidad, sin la autorización expresa del Laboratorio de Ensayo CB. La autenticidad de este Informe de ensayos y su contenido puede verificarse a través de TL, responsable de este Informe de Ensayo.

Descripción del equipo ..... :	Luminaria
Marca comercial..... :	ROY ALPHA
Fabricante..... :	ROY ALPHA, S.A
Modelo y/o tipo..... :	OMEGA_I
Características nominales ..... :	100-277 V; 50/60 Hz; 12 leds; 51 W; 4000 K ; ta 40 ºC

Laboratorio de Ensayo Responsable, procedimiento de ensayo y lugar de realización de los ensayos:

☒	**Laboratorio de Ensayo CB:**	LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA (LCOE)	
Dirección del laboratorio de ensayo.....:		C/ Eric Kandel 1 28906 Getafe, Madrid - Spain	
Ensayado por (nombre, cargo, firma).....:		Alberto J. Carrasco Santos (Analyst)	Alberto Javier Carrasco Santos Firmado digitalmente por Alberto Javier Carrasco Santos Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=GETAFE, o=Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial / FP / 0000, 2.5.4.97=VATES-G80455231, ou=LCOE- TECNOLOGIA -BAJA TENSIÓN, title=Analista, sn=Carrasco Santos, givenName=Alberto Javier, serialNumber=02239228V, cn=Alberto Javier Carrasco Santos, email=alberto.carrasco@fli.es, 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=G80455231 Fecha: 2024.10.10 14:30:58 +02'00'
Aprobado por (nombre, cargo, firma).....:		JESÚS SÁNCHEZ PANDO (Technical responsible)	JESUS SANCHEZ PANDO Firmado digitalmente por JESUS SANCHEZ PANDO Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=MADRID, o=Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial / FP / 0000, 2.5.4.97=VATES-G80455231, ou=LCOE - BAJA TENSION, title=Responsable Técnico, sn=SANCHEZ PANDO, givenName=JESUS, serialNumber=08029499S, cn=JESUS SANCHEZ PANDO, email=jsanchezpando@fli.es, 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=G80455231 Fecha: 2024.10.11 08:10:35 +02'00'

LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA E.T.S.I.I.

Anexos:

Anexo I: Fotografías de la muestra bajo ensayo

Resumen de ensayos:

Ensayos realizados (nombre de ensayo y apartado de ensayo):	**Dirección de ensayo:**
Todos los ensayos han sido realizados sobre la muestra indicad en la pagina 2. Los ensayos han sido realizados para dos tipos de módulos led LM 1: Samsung LM2: Signify	LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA C/ Eric Kandel, 1. 28906 Getafe-Madrid (ESPAÑA)

Copia de la placa de características:



LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA, S.L.U.

Datos del equipo de ensayos.....:	
Producto evaluado .....:	☐ **Paquete LED** ☐ **Módulo LED** ☐ **Lampara** ☒ **Luminaria**
Tensión nominal (V) .....:	100-277 V
Corriente nominal (mA).....:	Corriente driver: 1200 mA Corriente led (por configuración de modulo led 2P6S): 600 mA
CCT (K).....:	4000
Luminancia nominal (Mcd/m²) .....:	No indicado
Datos del informe del componente usado .....:	☒ **No aplicado** ☐ **Paquete LED** ☐ **Módulo LED** ☐ **Lampara** Informe número:
Veredictos posibles:	
- no aplica al objeto de ensayo .....:	N/A
- cumple el requisito.....:	P (Pasa)
- no cumple el requisito .....:	F (Falla)
Ensayos .....:	
Fecha de recepción de las muestras .....:	24/07/2024
Fecha (s) de realización de los ensayos .....:	10/09/2024 a 24/09/2024
Observaciones generales:	
"(Véase Anexo #)" se refiere a la información anexa al informe. "(Véase tabla adjunta)" se refiere a la tabla anexa al informe. En este informe se emplea una ☐ **coma /** ☒ **punto como separador decimal.**	
Informacion general del producto:	



IEC TR 62778			
Apdo.	Requisito + ensayo	Resutlado – Comentario	Concl.

7	**FLUJO DE INFORMACIÓN PARALA MEDIDA**		-
7.1	**Flujo básico**		-
	Aplicable la ley de conservación de la luminancia		N/A
	Uso solo los valores de luminancia y radiancia		P
	Para el caso de luminarias: La fuente de luz funciona en la luminaria de manera similar a las condiciones cuando se ensayo el componente		N/A
	Para el caso de un valor de E_{thr} para RG2, cuando fue establecido el valor de cresta derivado de una distribución angular de la luz		N/A
7.2	**Condiciones para la medida de radiancia**		-
	Aplicable medida normalizada: (distancia 200mm, campo de visión 0,011rad)		P
7.3	**Casos especiales(I): Sustitución por una lámpara o modulo LED por otro tipo**		-
	Fuente de luz es una fuente de luz blanca		N/A
	Evaluación determianda por la maxima luminancia		N/A
	Evaluación basada por el valor de CCT		N/A
7.4	**Casos especiales (II): fuente primarias – datos del fabricante**		-
	Paquete LED es evaluado como ..... :	☐ RG0 ☐ RG1	N/A
	E_{thr} del paquete LED package		N/A
8	**CLASIFICACIÓND FUENTE DE LUZ**		-
	Grupo de riesgo alcanzado:		-
	- .. Grupo de Riesgo 0		N/A
	- .. Grupo de Riesgo 1		P
	- E_{thr} ..... (lx) : Distancia hasta alcazar RG1..... (m) :		N/A



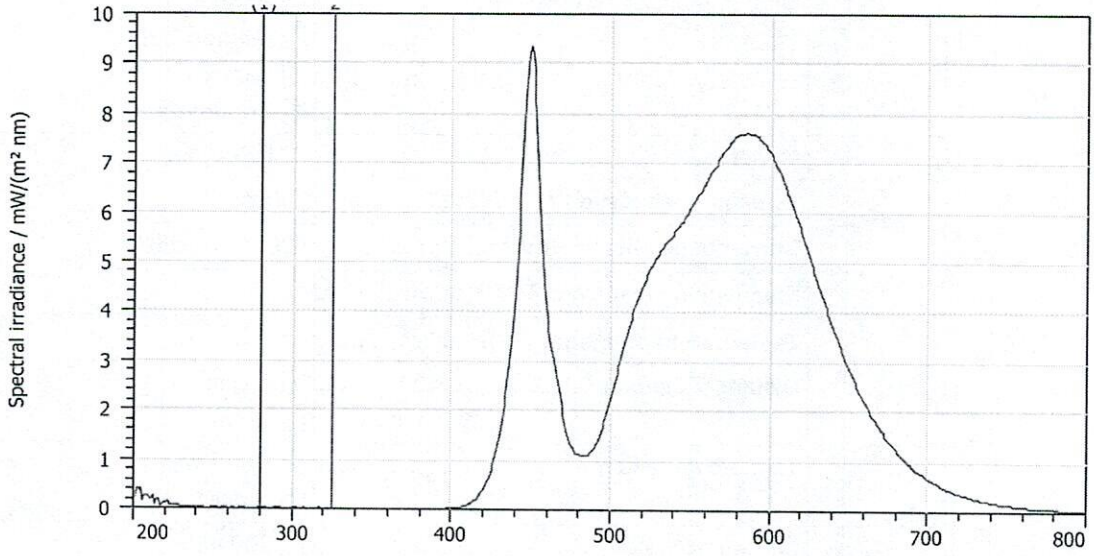
IEC TR 62778			
Apdo.	Requisito + ensayo	Resutlado – Comentario	Concl.

	TABLA: Medida espectral – LED MODULE SAMSUNG		-
	Medida reailzada sobre:	☐ **Paquete LED** ☐ **Módulo LED** ☐ **Lampara** ☒ **Luminaria**	
	Modelo	**OMEGA _I**	
	Tension deensasyo (V).....	230 V	—
	Corriente de ensayo (mA).....	600 mA (modulo led)	—
	Frecuencia de ensayo (Hz)	N/A	—
	Temperatura ambiente (°C).....	25	—
	Distancia medida	☒ 20 cm ☐ ... cm	—
	Tamaño de la fuente de luz	☒ Non-small ☐ Small : .... mm	—
	Campo de visión	☐ 100 mrad ☒ 11 mrad ☐ 1,7 mrad	—

Parametro	Simbolo	Unidad	Resultado	Conclusión
Temperatura de color correlacionada	CCT	K	3992	-
x/y coordenadas cromaticas			0.3815/0.3795	-
Radiancia riesgo luz azul	L_B	$W/(m^2 \cdot sr^1)$	2196	RG1
Irradiancia riesgo luz azul	E_B	W/m^2	-	-
Luminancia	L	cd/m^2	4,38e6	-
Iluminacia	E	lx	-	-
Información complementaria:				



IEC TR 62778			
Apdo.	Requisito + ensayo	Resutlado – Comentario	Concl.
	TABLA: Espectro		-



LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA, E.T.S.I.I.

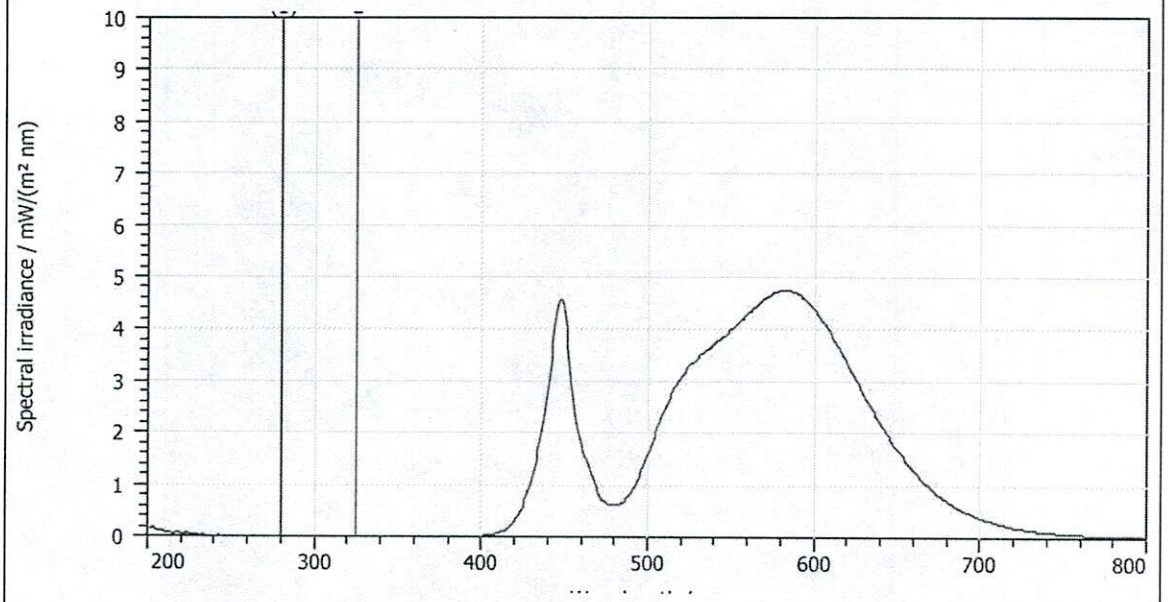
IEC TR 62778			
Apdo.	Requisito + ensayo	Resutlado – Comentario	Concl.

	TABLA: Medida espectral – LED MODULE SIGNIFY		-
	Medida reailzada sobre:	☐ **Paquete LED** ☐ **Módulo LED** ☐ **Lampara** ☒ **Luminaria**	
	Modelo	**OMEGA _I**	
	Tension deensasyo (V)	230 V	—
	Corriente de ensayo (mA)	600 mA (modulo led)	—
	Frecuencia de ensayo (Hz)	N/A	—
	Temperatura ambiente (°C)	25	—
	Distancia medida	☒ 20 cm ☐ ... cm	—
	Tamaño de la fuente de luz	☒ Non-small ☐ Small : .... mm	—
	Campo de visión	☐ 100 mrad ☒ 11 mrad ☐ 1,7 mrad	—

Item	Symbol	Units	Result	Remark
Temperatura de color correlacionada	CCT	K	4029	-
x/y coordenadas cromaticas			0.3860/0.4017	-
Radiancia riesgo luz azul	L_B	$W/(m^2 \cdot sr^1)$	1193	RG1
Irradiancia riesgo luz azul	E_B	W/m^2	-	-
Luminancia	L	cd/m^2	2,79e6	-
Iluminacia	E	lx	-	-
Información complementaria:				



	TABLA: Espectro	-

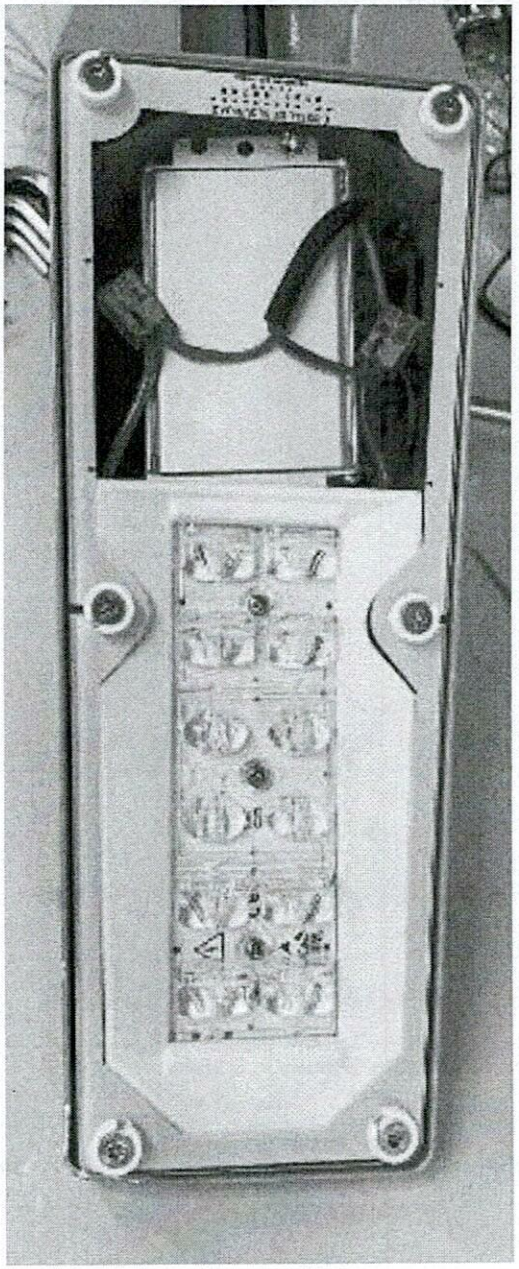


Equipos usados:

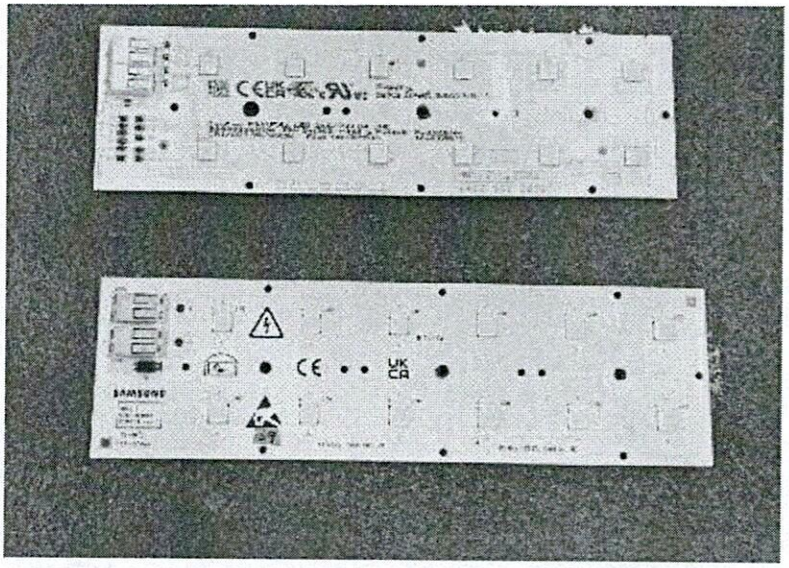
Apdo.	Equipo	Medida	Rango usado	Fecha ultima Calibración
-	Spectroradiometer I-FTB-01	CCT, LB, L	-	29/08/2024
-	Oscilloscope I-OS-05	Parametros electricos	-	1/1/2023

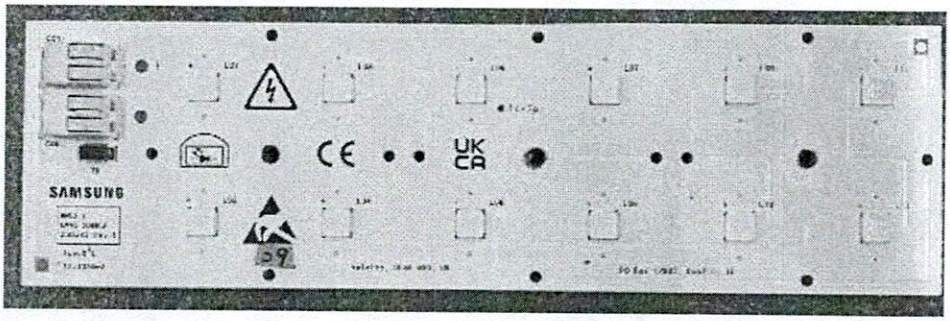
LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA E.T.S.I.I.

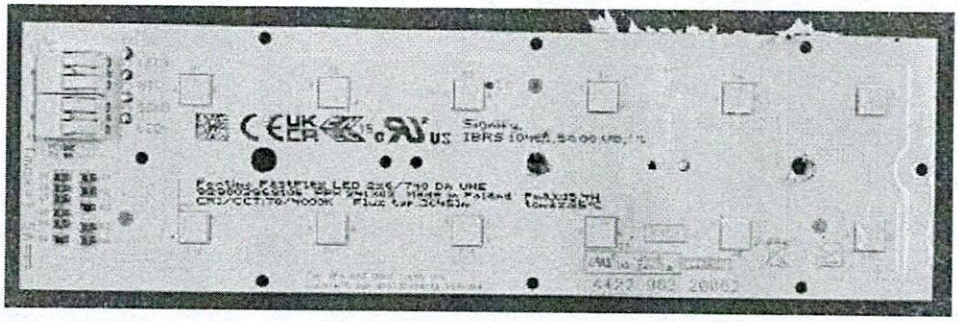
Anexo I: Fotografia muestra bajo ensayo



LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA, E.T.S.I.I.







LABORATORIO CENTRAL OFICIAL DE ELECTROTECNIA, E.T.S.I.I.

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Solicitud sobre Numeración de Facturación

1302

1. Año: 2025 | 2. Concepto: 1

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 13028130970579

(415)7707212489984(8020) 001302813097057 9

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
901954789	4				

11. Razón social: UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilita

	24. Establecimiento	25. Modalidad	Cód.	26. Prefijo	27. Desde el número	28. Hasta el número	29. Tipo de solicitud	Cód.
1	UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025 CL 26 9 60	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	4	FEV	1	200	AUTORIZACIÓN	1
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

DEFINITIVO

Firma de quien suscribe el documento

DIAN
2025-10-28 / 05:09:03 PM
Fecha Acuse de Recibo
Firmado

1001. Apellidos y nombres: VARGAS PALECHOR HERVIN ALEXIS
1002. Tipo Documento: Cédula de Ciudadanía
1003. No. Identificación: 1117505099 1004. DV: 2
1005. Cód. Represent.: Representante Legal Principal
1006. Organización: UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025

Firma del funcionario autorizado

984. Apellidos y nombres
985. Cargo
989. Dependencia: SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCIONE
993. Establecimiento
992. Área
990. Lugar Admitivo.
991. Organización: U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALE

997. Fecha recepción: 2025-10-28/17:09:03

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764100747830

(415)7707212489984(8020) 001876410074783 0

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
901954789	4				

11. Razón social
UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025

12. Dirección seccional
Impuestos y Aduanas de Florencia — Cód. 28

24. Dirección
CL 26 9 60

25. País	26.Departamento	27. Municipio
Colombia	Caquetá	Florencia

La U.A.E. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684 - 2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 000165 del 01/11/2023, por la cual se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal o apoderado debidamente acreditado; determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente. En los casos, en que se agote dicha numeración antes de culminar su vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo con el tramite establecido.

Las vigencias de los rangos de numeración de facturación, se contarán a partir de la formalización de éste documento oficial.

Si el obligado a facturar; no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 días de antelación podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de dichos rangos.

El formato oficial 1876 Autorización numeración de facturación es único e intransferible, solo surte efecto durante la vigencia para el titular del mismo, por ende, su custodia y divulgación es exclusiva responsabilidad del facturador. El uso no autorizado del formato o su adulteración puede tener consecuencias de tipo penal.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del solicitante

Firma del funcionario autorizado

DIAN

2025-10-28 / 05:09:34 PM

Fecha Acuse de Recibo

Firmado

984. Apellidos y nombres

985. Cargo

989. Dependencia

1001. Apellidos y nombres VARGAS PALECHOR HERVIN ALEXIS

1002. Tipo documento Cédula de Ciudadanía

1003. No. Identificación 1117505099 1004. DV 2

1005. Cod. Representación Representante Legal Principal

1006. Organización UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025

990. Lugar administrativo SUBDIRECCION DE FACTURA ELECTRONICA Y SOLUCI

991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION

992. Área

993. Establecimiento

997. Fecha formalización 2025-10-28/17:09:34

AUTORIZADO

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18764100747830

(415)7707212489984(8020) 001876410074783 0

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
901954789	4				

11. Razón social

UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025

Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar

	29. Establecimiento	30. Modalidad	Cód.	31. Prefijo	32. Desde el número	33. Hasta el número	38. Vigencia	34. Tipo solicitud	Cód.
1	UNION TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025 CL 26 9 60	FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA	4	FEV	1	200	24	AUTORIZACIÓN	1
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

AUTORIZADO

Juan Pablo Bocanegra Carvajal
CONTADOR PÚBLICO

Señores:
MUNICIPIO DE ALBANIA
Albania, Caqueta

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002.
En mi calidad de contador de la empresa UNIÓN TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025, identificada con Nit: 901.954.789, con tarjeta profesional 293119-T.

CERTIFICO QUE:

El Señor HERVIN ALEXIS VARGAS PALECHOR, identificado con la cedula de ciudadanía número 1.117.505.099, ha cumplido en forma oportuna y completa con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a salud, pensiones y riesgos laborales y cuando ha sido del caso con los aportes del Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.

Dada en Florencia, a los 29 días del mes de octubre de 2025.

JUAN PABLO BOCANEGRA CARVAJAL

Contador Público Titulado TP

293119 - T

Juan Pablo Bocanegra Carvajal
CONTADOR PÚBLICO

Señores:
MUNICIPIO DE ALBANIA
Albania, Caqueta

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002.
En mi calidad de contador de la empresa UNIÓN TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025, identificada con Nit: 901.954.789, con tarjeta profesional 293119-T.

CERTIFICO QUE:

La empresa UNIÓN TEMPORAL ALUMBRA ALBANIA 2025 NIT 901.954.789, ha cumplido en forma oportuna y completa con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a salud, pensiones y riesgos laborales y cuando ha sido del caso con los aportes del Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar.

Dada en Florencia, a los 29 días del mes de octubre de 2025.

JUAN PABLO BOCANEGRA CARVAJAL

Contador Público Titulado TP

293119-T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO
1.117.545.849

BOCANEGRA CARVAJAL
APELLIDOS

JUAN PABLO
NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 10-FEB-1997
FLORENCIA
(CAQUETA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.75 ESTATURA | A+ G.S. RH | M SEXO

12-FEB-2015 FLORENCIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-4400100-00677393-M-1117545849-20150311 0043545071A 1 42700549

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

293119-T



JUAN PABLO
BOCANEGRA CARVAJAL
C.C. 1117545849
RES. INSCRIPCION 94 DEL 28/01/2022
UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

316110 JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL 336515

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público o Entidad Prestadora de Servicios Contables, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990 y el Decreto 1510 de 1998. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (60)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

9 7 A 4 8 8 E A B D 2 D E 9 7 4

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **JUAN PABLO BOCANEGRA CARVAJAL** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1117545849 de FLORENCIA (CAQUETA) Y Tarjeta Profesional No 293119-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Banco de Bogotá

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901114034
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:			I&S S.A.S.
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORENCIA	DEPARTAMENTO:	CAQUETA
DIRECCIÓN:	CALLE 26 8-60	TELÉFONO:	8888588
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Catering para eventos.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	4622612115			TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES agosto	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES septiembre AÑO 2025
DÍAS DE MORA:	30				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/10/08			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	956753

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4.300	$ 0	$ 227.800	$ 4.300	$ 232.100
SUBTOTALES:										**$ 227.800**	**$ 4.300**	**$ 232.100**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 1.100	$ 0	$ 57.000	$ 1.100	$ 0	$ 58.100
SUBTOTALES:													**$ 57.000**	**$ 1.100**	**$ 0**	**$ 58.100**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 7.500	$ 7.500	$ 200	$ 0	$ 7.700
SUBTOTALES:									**$ 7.500**	**$ 200**	**$ 0**	**$ 7.700**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF13	CCF13-COMFACA	1	$ 57.000	$ 1.100	$ 58.100
SUBTOTALES:			**$ 57.000**	**$ 1.100**	**$ 58.100**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																PARAFISCALES									
																									PENSIÓN							SALUD							ARP					CCF			SENA		ICBF		ESAP		MINEDU	
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1117505099	VARGAS PALECHOR HERVIN ALEXIS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.423.500	81740191	$ 7.500	30	$ 1.423.500	CCF13-COMFACA	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 356.000

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901114034
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			I&S S.A.S.
CIUDAD/MUNICIPIO:	FLORENCIA	DEPARTAMENTO:	CAQUETA
DIRECCIÓN:	CALLE 26 9-60	TELÉFONO:	8888888
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONÓMICA:	Catering para eventos.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			4618021188	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	julio	AÑO 2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES agosto AÑO 2025
DÍAS DE MORA:			15		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2025/08/26	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	9093774197

TOTAL APORTES A PENSIÓN

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS COTIZANTE	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	MORA COTIZACIÓN	MORA FSP	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.200	$ 0	$ 227.800	$ 2.200	$ 230.000
SUBTOTALES:										**$ 227.800**	**$ 2.200**	**$ 230.000**

TOTAL APORTES A SALUD

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD VALOR	LICENCIA MATERNIDAD NÚMERO AUTORIZACIÓN	LICENCIA MATERNIDAD VALOR	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	LIQUIDACIÓN VALOR ADRES	MORA COTIZACIÓN	MORA VALOR ADRES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 600	$ 0	$ 57.000	$ 600	$ 0	$ 57.600
SUBTOTALES:													**$ 57.000**	**$ 600**	**$ 0**	**$ 57.600**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP NÚMERO AUTORIZACIÓN	INCAPACIDAD IRP VALOR	INCAPACIDAD IRP PAGO A OTROS RIESGOS	SALDO A FAVOR PLANILLA	SALDO A FAVOR VALOR	LIQUIDACIÓN COTIZACIÓN	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES DESCUENTO	TOTALES VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 7.500	$ 7.500	$ 100	$ 0	$ 7.600
SUBTOTALES:									**$ 7.500**	**$ 100**	**$ 0**	**$ 7.600**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

CÓDIGO	ADMINISTRADORA NOMBRE	No. COTIZANTES	TOTALES APORTES	TOTALES MORA	TOTALES VALOR PAGADO
CCF13	CCF13-COMFACA	1	$ 57.000	$ 600	$ 57.600
SUBTOTALES:			**$ 57.000**	**$ 600**	**$ 57.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																			SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES						
																													PENSIÓN							SALUD							ARP					CCF						
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	ICE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT.	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT.	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 1117505069	VARGAS PALECHOR HERVIN ALEXIS	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																		230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 81740191	$ 7.500	30	$ 1.423.500	SCCF13-COMFACA	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 352.800