





Proyecto: :  
Realizado por:  
Fecha: 12/ 2/2009  
Comentarios: 12 m. E-112





AIDO  
C/. Nicolás Copérnico, 7-13  
46980 Paterna

ÍNDICE

Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

Proyecto vial: Resumen .....	2
INFORME DE RESULTADOS: DATOS FOTOMÉTRICOS DE LAS LUMINARIAS .....	4
Proyecto vial: mapa de luminairas .....	5
Proyecto vial: Iluminancia .....	7
INFORME DE RESULTADOS: VALORES ISOLUX Zona de Cálculo (Carril 1) .....	8
INFORME DE RESULTADOS: NIVELES ISOLUX Zona de Cálculo (Carril 1) .....	9
INFORME DE RESULTADOS: ESCALAS ISOLUX Zona de Cálculo (Carril 1) .....	10
Proyecto vial: Luminancia .....	11
INFORME Zona de Cálculo (Carril 1) .....	19
Zona de Cálculo (Carril 2) .....	20
Zona de Cálculo (Carril 3) .....	21
Zona de Cálculo (Carril 4) .....	22
INFORME Zona de Cálculo (Carril 1) .....	23
Zona de Cálculo (Carril 2) .....	24
Zona de Cálculo (Carril 3) .....	25
Zona de Cálculo (Carril 4) .....	26
INFORME Zona de Cálculo (Carril 1) .....	27
Zona de Cálculo (Carril 2) .....	28
Zona de Cálculo (Carril 3) .....	29
Zona de Cálculo (Carril 4) .....	30



Proyecto vial: Resumen		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

### Datos generales de la instalación:

Tipo de luminaria: E-112-T2  
 Tipo de lámpara: PLACA DE 112 LEDS DE 1W  
 Flujo de la lámpara: 10088 lumen  
 Factor de mantenimiento de la instalación: 0.95

### Datos de la calzada:

Tipo de carretera: Carretera de única calzada  
 Nº de carriles por calzada: 4  
 Anchura de la calzada (A): 12.00 m.  
 Tipo de Calzada (CIE): RIII  
 Factor de reflexión, Q0: 0.07

### Disposición de luminarias en la calzada:

Tipo de instalación: Tresbolillo  
 Altura de las luminarias (H): 12.00 m.  
 Separación (S): 43.64 m.  
 Distancia Borde-Columna (B): 0.20 m.  
 Brazo saliente (E): 2.00 m.  
 Inclinación (T): 15°

### Resumen de Resultados:

#### ILUMINANCIA, (Lux):

Iluminancia media (Em): 20.00  
 Iluminancia mínima (Emin): 9.79  
 Iluminancia máxima (Emax): 24.82

Uniformidad media (Um = Emin / Em): 0.49  
 Uniformidad general (Ug = Emin / Emax): 0.39

#### LUMINANCIA, (cd / m2): - Carril 1

Luminancia media (Lm): 1.18  
 Luminancia mínima (Lmin): 0.26  
 Luminancia máxima (Lmax): 2.32

Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.22  
 Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.36

#### LUMINANCIA, (cd / m2): - Carril 2

Luminancia media (Lm): 1.18  
 Luminancia mínima (Lmin): 0.44  
 Luminancia máxima (Lmax): 2.30

Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.37  
 Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.53

#### LUMINANCIA, (cd / m2): - Carril 3

Luminancia media (Lm): 1.15  
 Luminancia mínima (Lmin): 0.62  
 Luminancia máxima (Lmax): 1.93



Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.54  
 Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.57

#### LUMINANCIA, (cd / m2): - Carril 4

Luminancia media (Lm): 1.15  
 Luminancia mínima (Lmin): 0.58  
 Luminancia máxima (Lmax): 1.98

Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.51  
 Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.52





Proyecto vial: Resumen		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

**PARÁMETROS DE CALIDAD:**

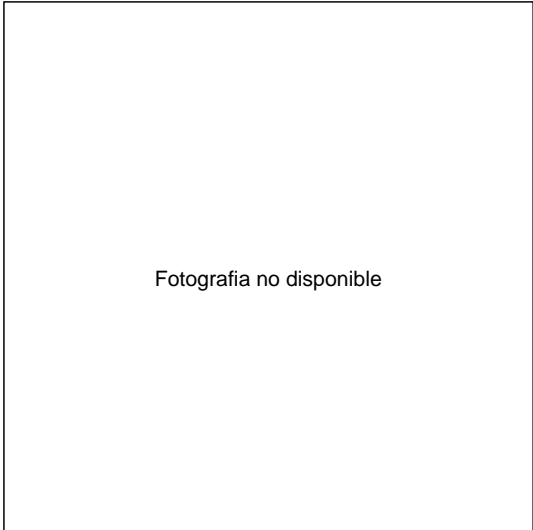
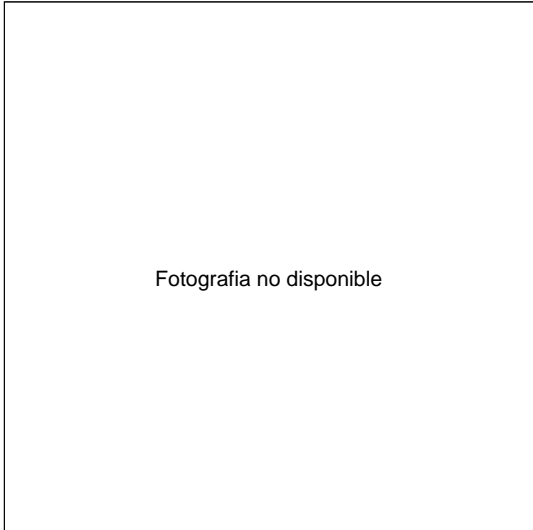
Factor de borde (SR): 0.44  
Incremento umbral (TI): 3.31 %  
Grado de deslumbramiento (G): 5.90



INFORME DE RESULTADOS: DATOS FOTOMÉTRICOS DE LAS LUMINARIAS

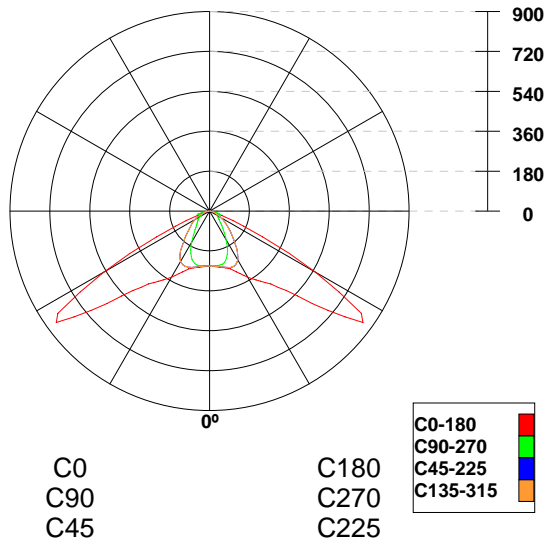
Proyecto código: 12 m. E-112	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1	 
Realizado por:			



E-112-T2  
Importado - Importado



Lámparas: 1xPLACA DE 112 LEDS DE 1W 141W (10088 Lm)  
 Potencia total: 141W  
 Flujo luminoso total: 10088 Lm

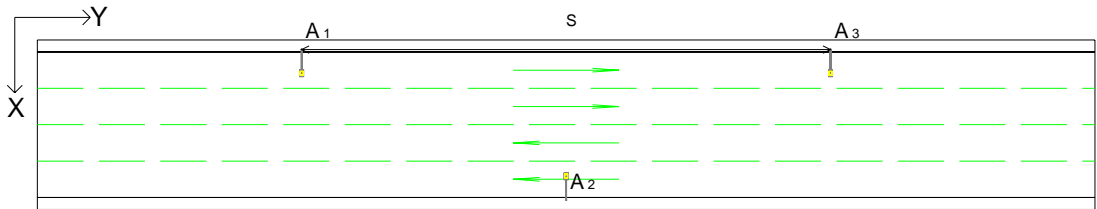
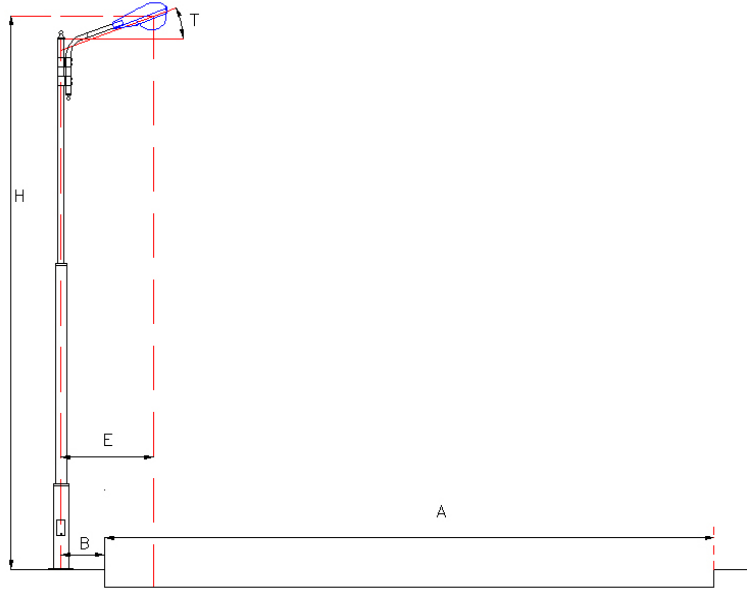
**AL 0 - PLACA DE 112 LEDS DE 1W 141W**





Proyecto vial: mapa de luminaires		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

**Esquema de la instalación y zona iluminada:**

Tipo de instalación: Tresbolillo



Proyecto vial: mapa de luminairas		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

TIPOS DE LUMINARIAS UTILIZADAS

Tipo	Cantidad	LUMINARIA	Lámpara	Potencia
A	3	E-112-T2	1 x PLACA DE 112 LEDS	300W

POSICIONES DE LAS LUMINARIAS		POSICION DE LA BASE			POSICION DEL FOCO					
ID	LUMINARIA	X/m	Y/m	Z/m	rx	ry	rz	X/m	Y/m	Z/m
A <sub>1</sub>	E-112-T2	0.80	21.82	0.00	0	-0	-90	2.77	21.82	12.00
A <sub>2</sub>	E-112-T2	13.20	43.64	0.00	0	0	90	11.23	43.64	12.00
A <sub>3</sub>	E-112-T2	0.80	65.45	0.00	0	-0	-90	2.77	65.45	12.00



Proyecto vial: Iluminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	



**Matriz de iluminación horizontal: - Valores en LUX -**

43.64	19	22	24	24	23	22	20	18	15	12	10
39.27	20	23	25	25	24	24	23	20	17	14	11
34.91	18	22	23	23	23	23	23	21	19	16	12
30.55	17	20	22	23	23	22	23	22	21	18	14
26.18	13	16	19	22	23	23	23	24	23	21	17
21.82	10	12	15	18	20	22	23	24	24	22	19
17.45	11	14	17	20	23	24	24	25	25	23	20
13.09	12	16	19	21	23	23	23	23	23	22	18
8.73	14	18	21	22	23	22	23	23	22	20	17
4.36	17	21	23	24	23	23	23	22	19	16	13
0.00	19	22	24	24	23	22	20	18	15	12	10
	<u>0.00</u>	<u>1.20</u>	<u>2.40</u>	<u>3.60</u>	<u>4.80</u>	<u>6.00</u>	<u>7.20</u>	<u>8.40</u>	<u>9.60</u>	<u>10.80</u>	<u>12.00</u>

**Iluminancias:**

Iluminancia media (Em): 20.00

Iluminancia mínima (Emin): 9.79

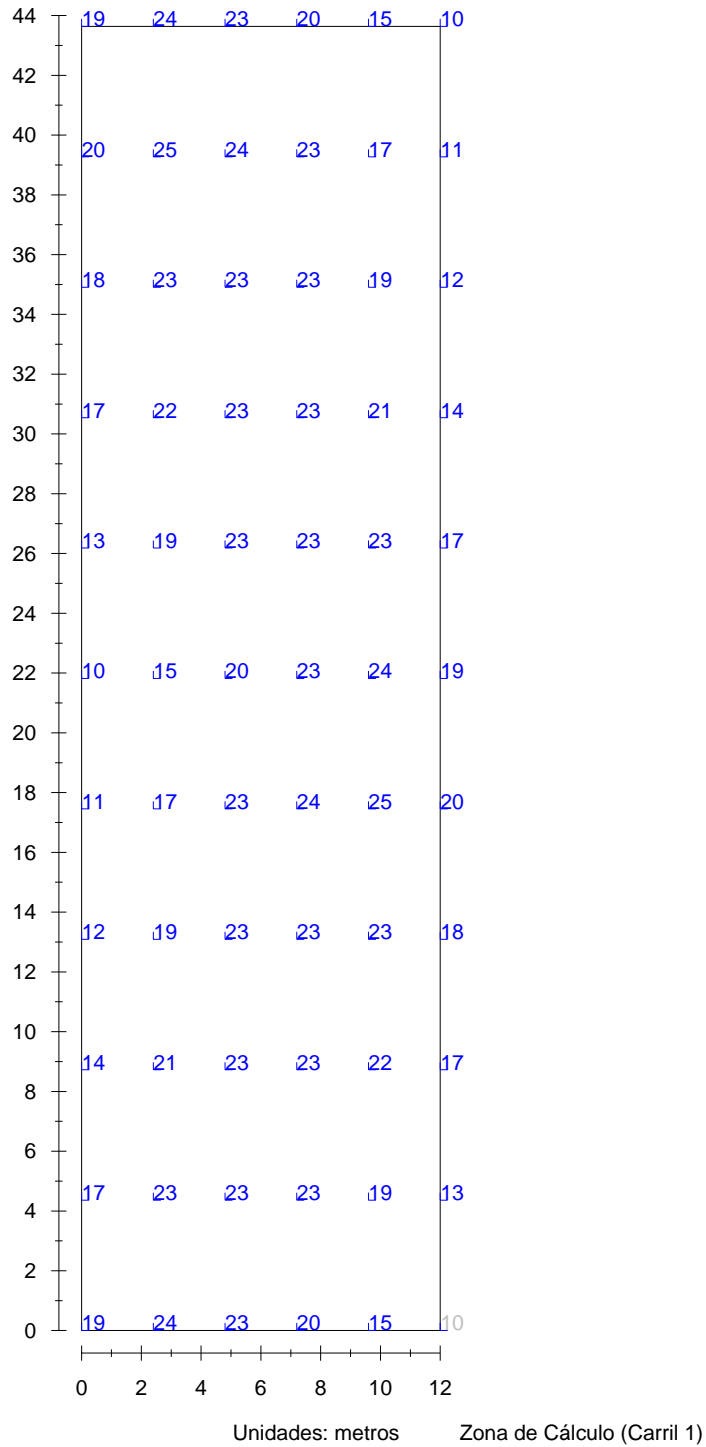
Iluminancia máxima (Emax): 24.82

**Uniformidades:**

Uniformidad media (Um = Emin / Em): 0.49

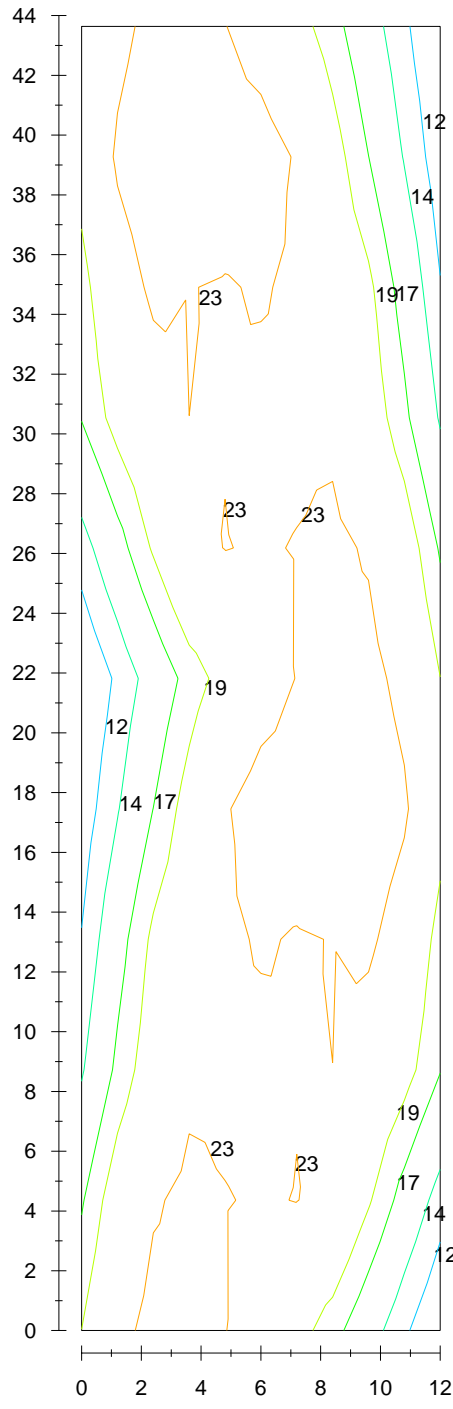
Uniformidad general (Ug = Emin / Emax): 0.39





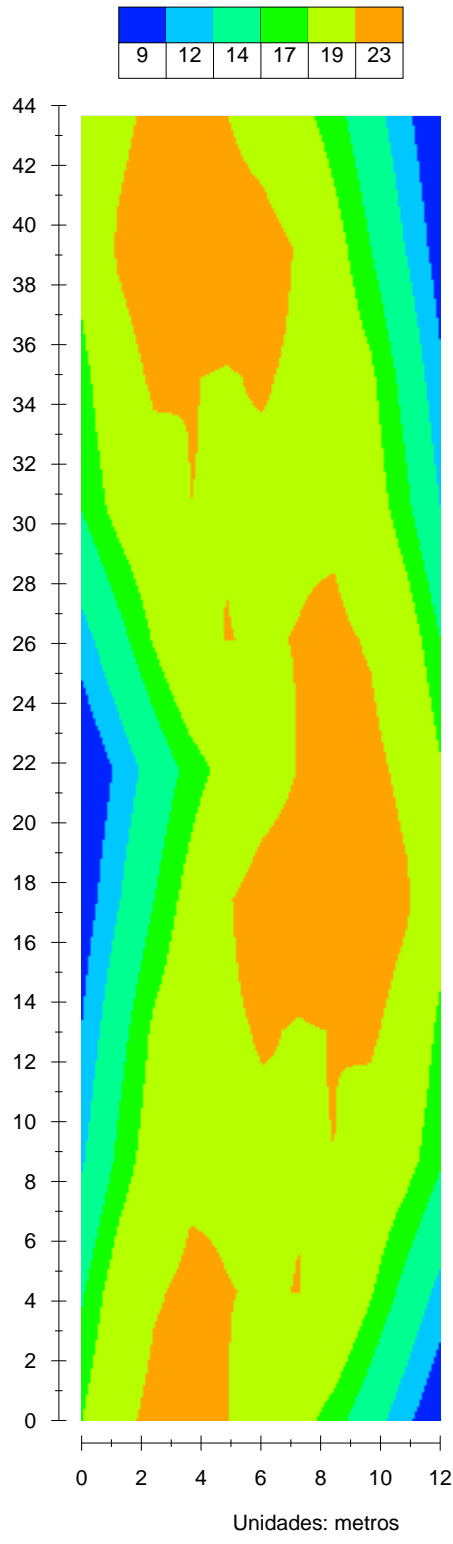
Media	Máxima	Mínima	Unif.	Disp.
20	25	10	0.49	0.39





Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 1)

Media	Máxima	Mínima	Unif.	Disp.
20	25	10	0.49	0.39



Media	Máxima	Mínima	Unif.	Disp.
20	25	10	0.49	0.39

Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	



**Matriz de luminancias en la calzada - Valores en cd/m2 -**

42.55	0.86	1.00	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.42	1.34	1.14	0.89	0.65
40.36	0.94	1.07	1.15	1.19	1.22	1.26	1.28	1.24	1.11	0.91	0.74	0.57
38.18	1.01	1.15	1.21	1.20	1.18	1.20	1.19	1.15	1.04	0.89	0.71	0.54
36.00	1.11	1.26	1.32	1.27	1.22	1.22	1.19	1.09	0.97	0.83	0.67	0.52
33.82	1.25	1.44	1.43	1.34	1.24	1.20	1.15	1.05	0.92	0.78	0.63	0.26
31.64	1.47	1.60	1.60	1.51	1.33	1.22	1.13	1.05	0.94	0.80	0.65	0.52
29.45	1.62	1.82	1.90	1.81	1.57	1.36	1.20	1.10	0.98	0.84	0.70	0.56
27.27	1.61	1.98	2.17	2.10	1.82	1.54	1.34	1.20	1.05	0.89	0.76	0.62
25.09	1.34	1.64	1.84	1.89	1.74	1.54	1.36	1.21	1.07	0.94	0.81	0.69
22.91	1.04	1.30	1.47	1.51	1.41	1.31	1.20	1.11	1.03	0.95	0.85	0.74
20.73	0.79	1.01	1.16	1.22	1.18	1.16	1.13	1.08	1.04	1.00	0.92	0.80
18.55	0.67	0.83	0.94	1.04	1.08	1.11	1.13	1.12	1.09	1.07	1.00	0.88
16.36	0.64	0.80	0.93	1.00	1.05	1.10	1.13	1.13	1.15	1.15	1.09	0.94
14.18	0.59	0.74	0.87	0.97	1.05	1.15	1.18	1.20	1.25	1.28	1.20	1.03
12.00	0.56	0.71	0.85	0.95	1.06	1.15	1.21	1.29	1.37	1.39	1.35	1.10
9.82	0.58	0.74	0.88	0.99	1.10	1.19	1.32	1.49	1.58	1.58	1.47	1.22
7.64	0.62	0.79	0.93	1.08	1.21	1.34	1.58	1.85	1.94	1.87	1.62	1.29
5.45	0.68	0.84	1.01	1.19	1.36	1.56	1.84	2.18	2.32	2.11	1.68	1.24
3.27	0.74	0.90	1.05	1.23	1.45	1.68	1.93	2.14	2.11	1.74	1.33	1.00
1.09	0.80	0.93	1.06	1.20	1.35	1.51	1.68	1.77	1.67	1.34	1.01	0.75
	<u>0.50</u>	<u>1.50</u>	<u>2.50</u>	<u>3.50</u>	<u>4.50</u>	<u>5.50</u>	<u>6.50</u>	<u>7.50</u>	<u>8.50</u>	<u>9.50</u>	<u>10.50</u>	<u>11.50</u>

**Luminancias:**

Luminancia media (Lm): 1.18

Luminancia mínima (Lmin): 0.26

Luminancia máxima (Lmax): 2.32

**Parámetros de calidad de la instalación:**

Incremento umbral (TI): 3.23 %

Factor de borde (SR): 0.44

Grado de deslumbramiento (G): 5.93

**Uniformidades:**

Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.22

Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.36



**Posición del observador:**

X (m.) = 2.50



Y (m.) = 5.45

Z (m.) = 0.00





Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 



Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

Empty content area for the project details.



Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 



Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	



**Matriz de luminancias en la calzada - Valores en cd/m2 -**

42.55	0.84	0.97	1.07	1.13	1.19	1.24	1.30	1.36	1.33	1.17	0.94	0.70
40.36	0.92	1.05	1.13	1.16	1.18	1.21	1.22	1.20	1.11	0.94	0.78	0.44
38.18	0.99	1.12	1.19	1.18	1.16	1.17	1.15	1.12	1.05	0.92	0.75	0.57
36.00	1.09	1.25	1.31	1.27	1.21	1.20	1.17	1.08	0.98	0.86	0.70	0.54
33.82	1.21	1.42	1.42	1.36	1.24	1.19	1.15	1.06	0.94	0.82	0.65	0.52
31.64	1.42	1.58	1.61	1.54	1.37	1.23	1.14	1.07	0.96	0.84	0.68	0.54
29.45	1.54	1.80	1.90	1.88	1.65	1.40	1.24	1.13	1.02	0.88	0.73	0.58
27.27	1.49	1.94	2.20	2.21	1.92	1.61	1.39	1.25	1.11	0.93	0.78	0.64
25.09	1.25	1.60	1.88	2.01	1.85	1.64	1.44	1.27	1.12	0.97	0.83	0.70
22.91	0.96	1.26	1.50	1.61	1.52	1.40	1.28	1.17	1.07	0.98	0.88	0.76
20.73	0.73	0.97	1.18	1.29	1.27	1.22	1.18	1.13	1.08	1.03	0.94	0.82
18.55	0.63	0.80	0.95	1.09	1.14	1.16	1.17	1.15	1.12	1.09	1.02	0.90
16.36	0.59	0.77	0.93	1.03	1.09	1.12	1.15	1.14	1.16	1.16	1.10	0.96
14.18	0.56	0.72	0.87	0.98	1.07	1.16	1.19	1.21	1.26	1.29	1.22	1.06
12.00	0.53	0.67	0.83	0.95	1.06	1.14	1.19	1.27	1.37	1.41	1.38	1.14
9.82	0.55	0.70	0.86	0.98	1.08	1.16	1.26	1.44	1.56	1.60	1.52	1.30
7.64	0.59	0.75	0.90	1.05	1.16	1.28	1.47	1.76	1.94	1.89	1.72	1.40
5.45	0.65	0.80	0.96	1.14	1.29	1.46	1.72	2.06	2.30	2.18	1.82	1.36
3.27	0.71	0.85	1.00	1.16	1.33	1.54	1.77	2.01	2.11	1.84	1.46	1.10
1.09	0.77	0.89	1.01	1.12	1.24	1.38	1.53	1.67	1.69	1.45	1.13	0.83
<u>0.50</u>	<u>1.50</u>	<u>2.50</u>	<u>3.50</u>	<u>4.50</u>	<u>5.50</u>	<u>6.50</u>	<u>7.50</u>	<u>8.50</u>	<u>9.50</u>	<u>10.50</u>	<u>11.50</u>	

**Luminancias:**

Luminancia media (Lm): 1.18

Luminancia mínima (Lmin): 0.44

Luminancia máxima (Lmax): 2.30

**Parámetros de calidad de la instalación:**

Incremento umbral (TI): 3.23 %

Factor de borde (SR): 0.44

Grado de deslumbramiento (G): 5.93

**Uniformidades:**

Uniformidad global (Uo = Lmin / Lm): 0.37

Uniformidad Longitudinal (UL = Lmin / Lmax): 0.53



**Posición del observador:**

X (m.) = 5.50



Y (m.) = 5.45

Z (m.) = 0.00





Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 



Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

Empty content area for the project details.

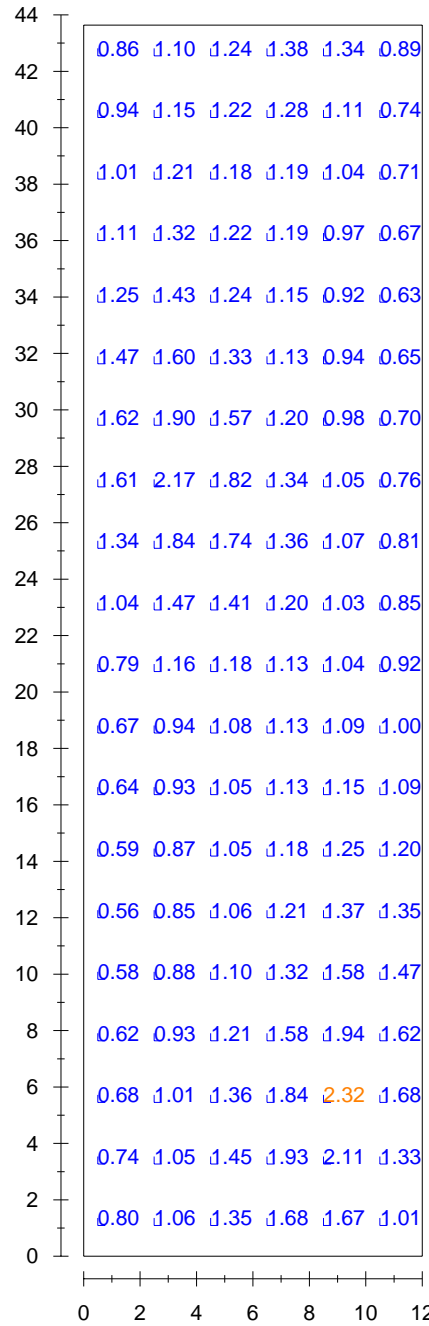


Proyecto vial: Luminancia		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

Empty content area for the project details.



**VALORES ISOLUMINANCIA (cd/m2)**

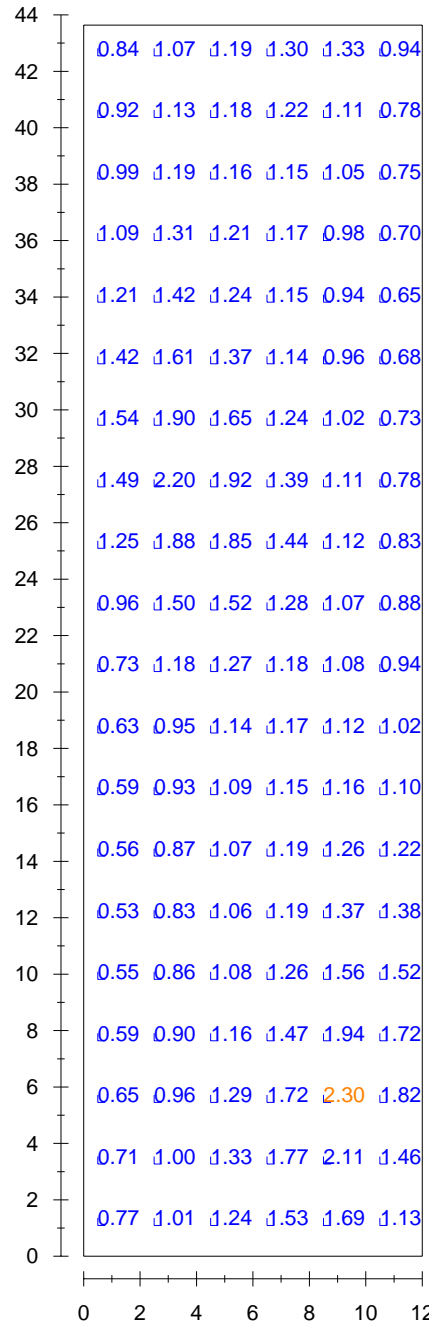


Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 1)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.32	0.26	0.22	0.36



**VALORES ISOLUMINANCIA (cd/m2)**

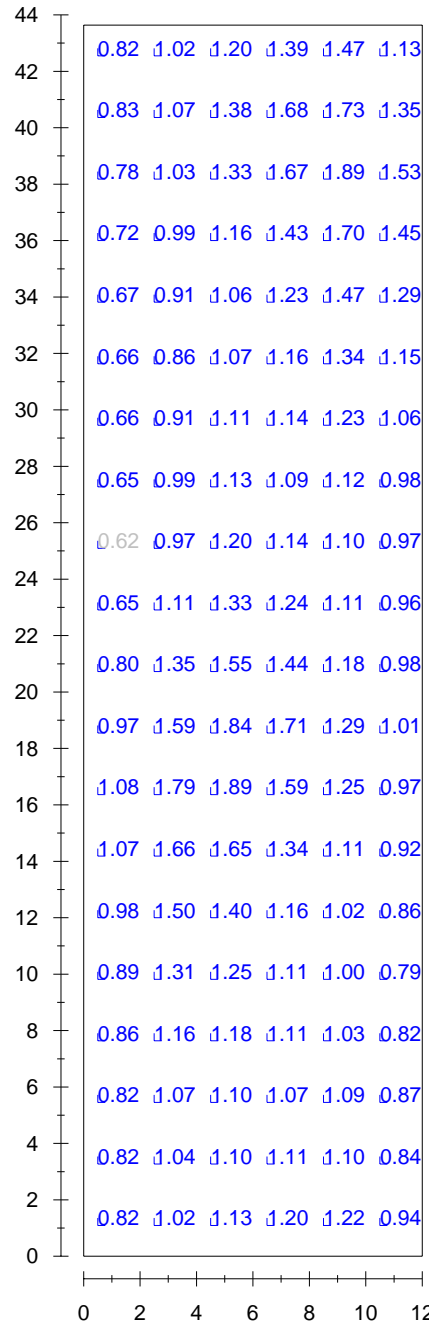


Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 2)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.30	0.44	0.37	0.53



**VALORES ISOLUMINANCIA (cd/m2)**

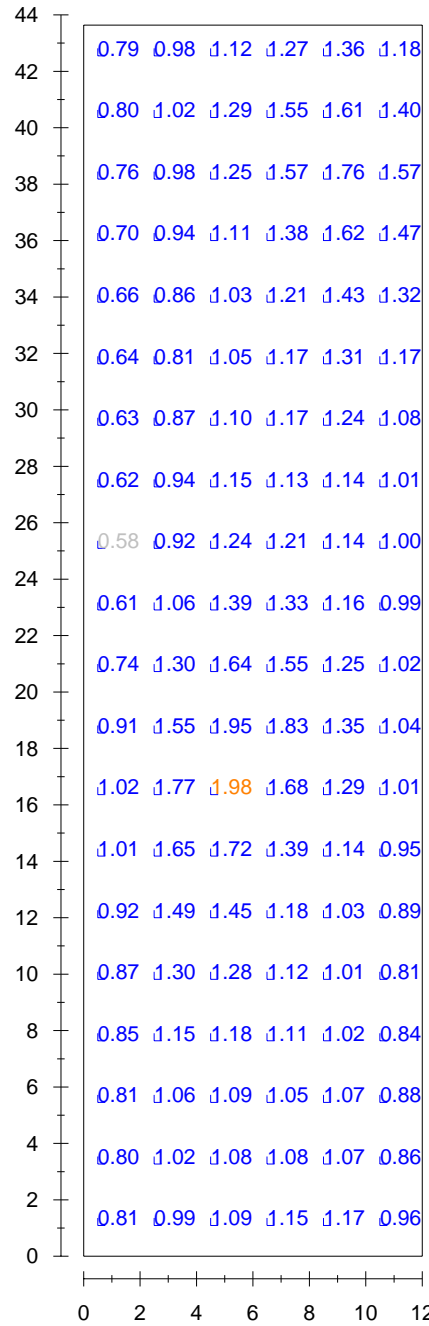


Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 3)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.93	0.62	0.54	0.57



**VALORES ISOLUMINANCIA (cd/m2)**

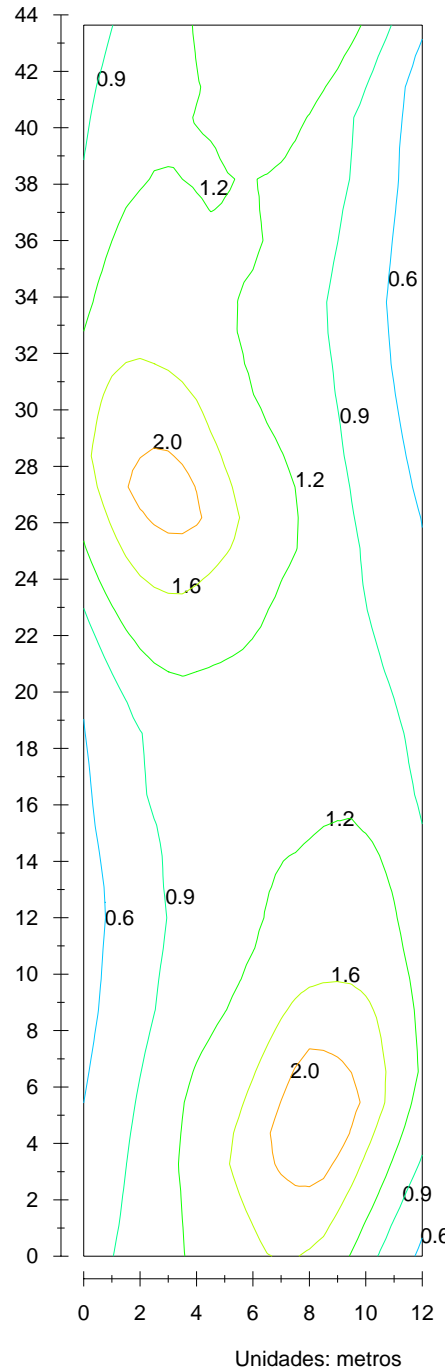


Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 4)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.98	0.58	0.51	0.52

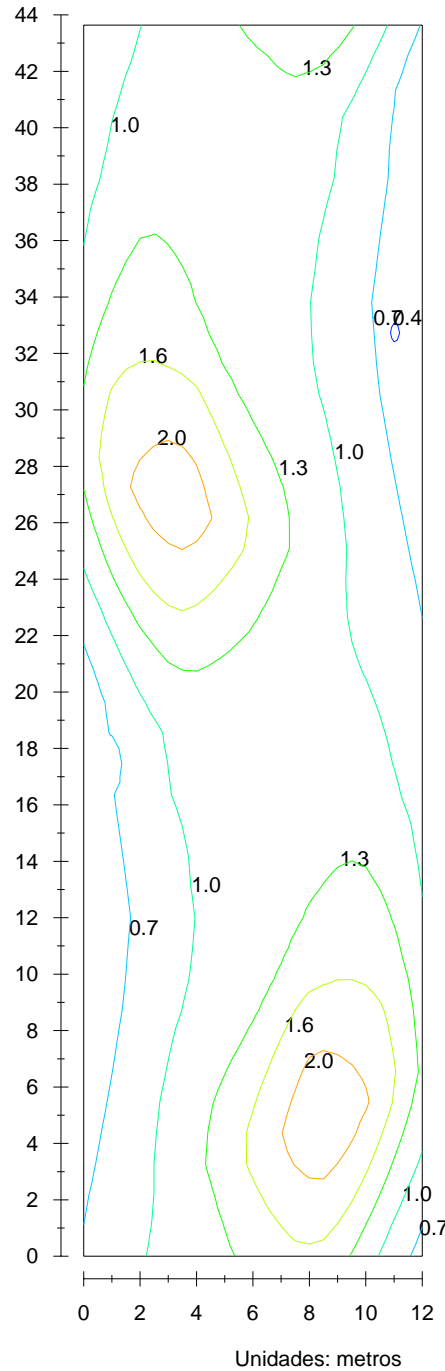


**NIVELES ISOLUMINANCIA (cd/m2)**



Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.32	0.26	0.22	0.36

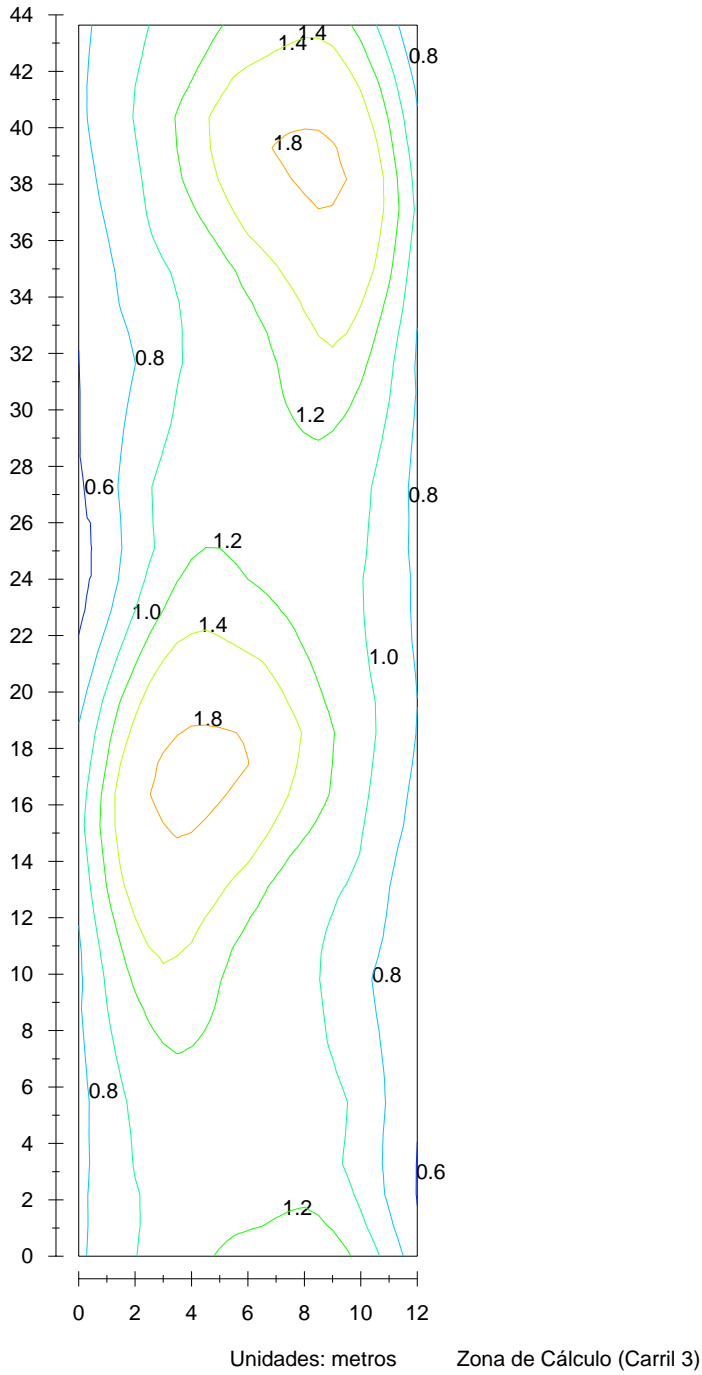
**NIVELES ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)**



Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.30	0.44	0.37	0.53



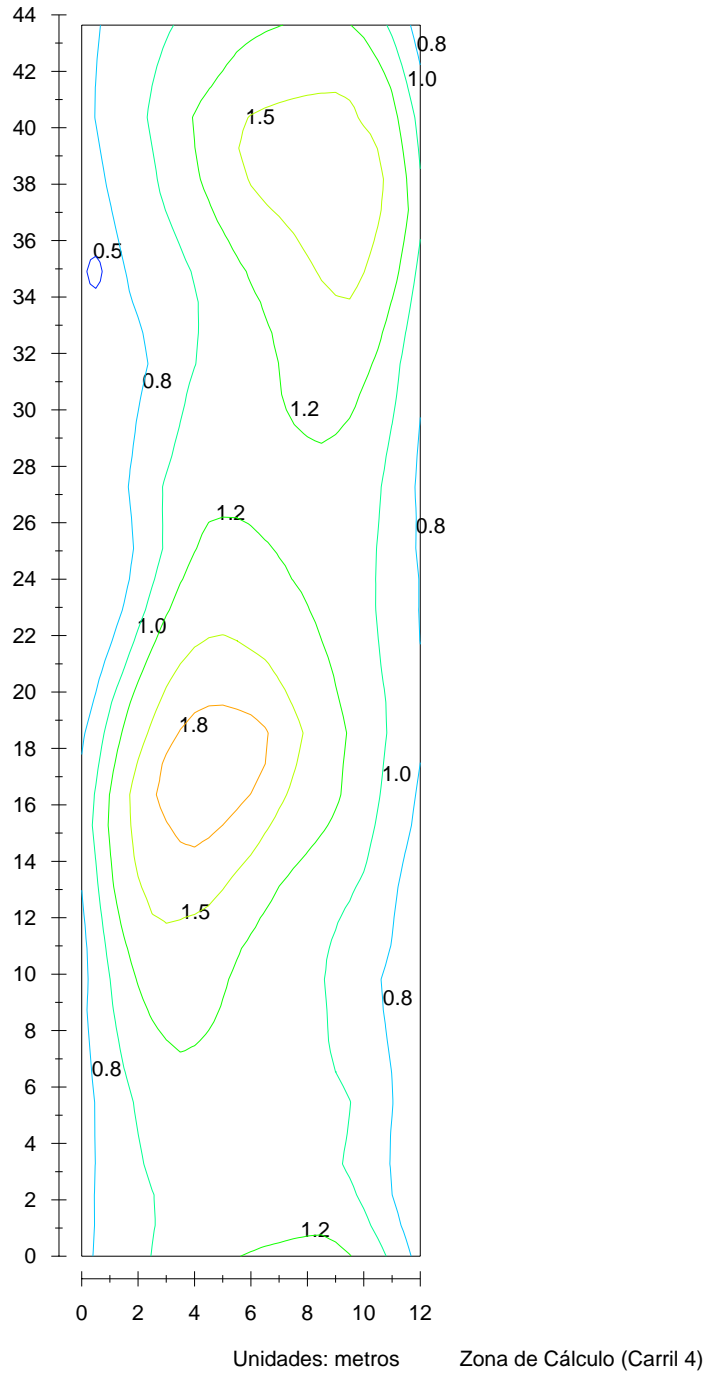
**NIVELES ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)**



Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.93	0.62	0.54	0.57





**NIVELES ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)**

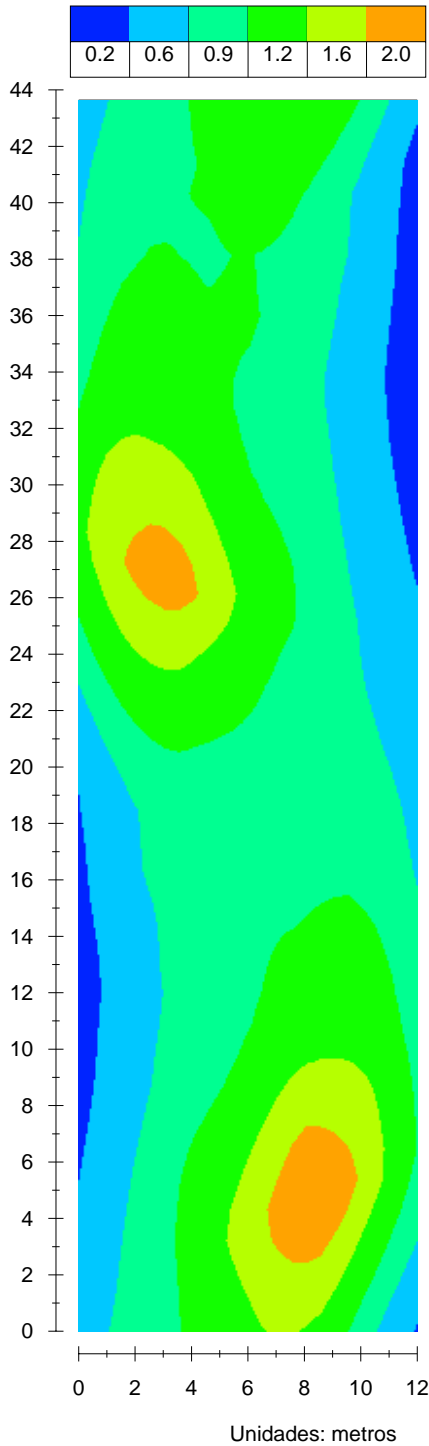


Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.98	0.58	0.51	0.52



INFORME		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

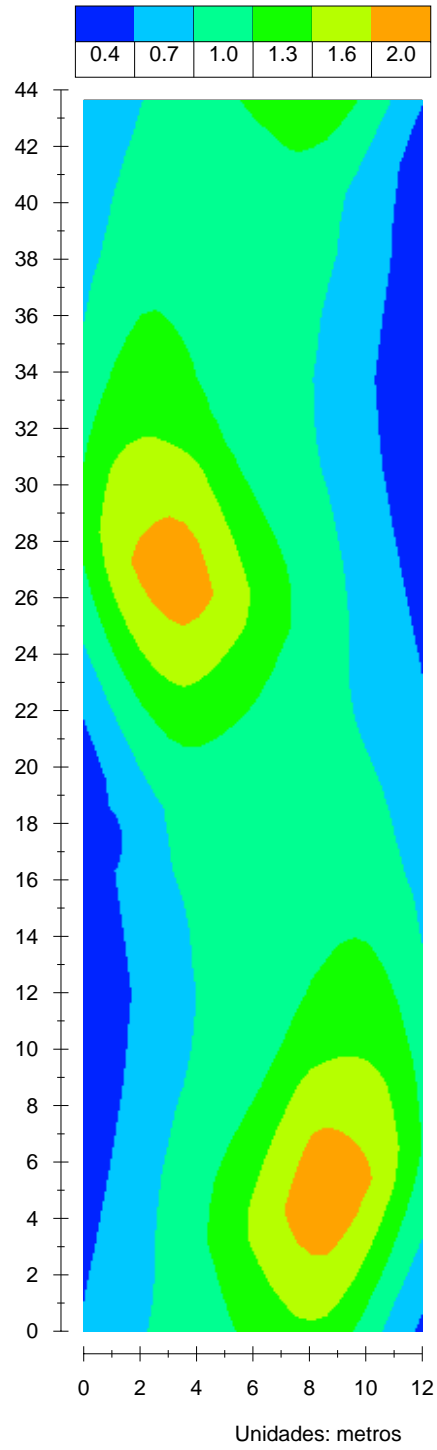
ESCALAS ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)



Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.32	0.26	0.22	0.36





**ESCALAS ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)**

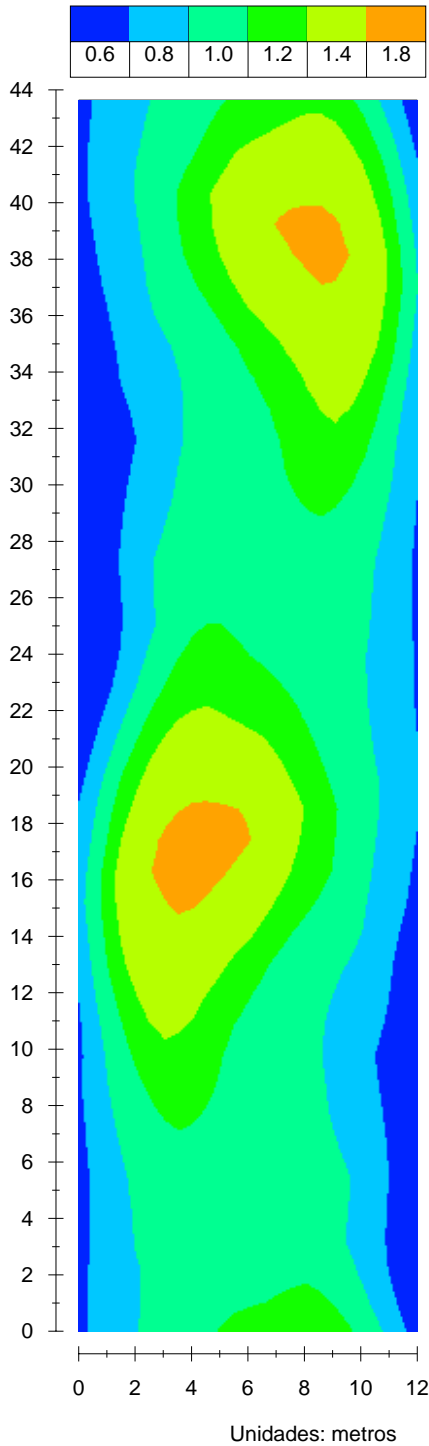


Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 2)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.18	2.30	0.44	0.37	0.53

INFORME		
Proyecto código:	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
12 m. E-112	Realizado por:	 

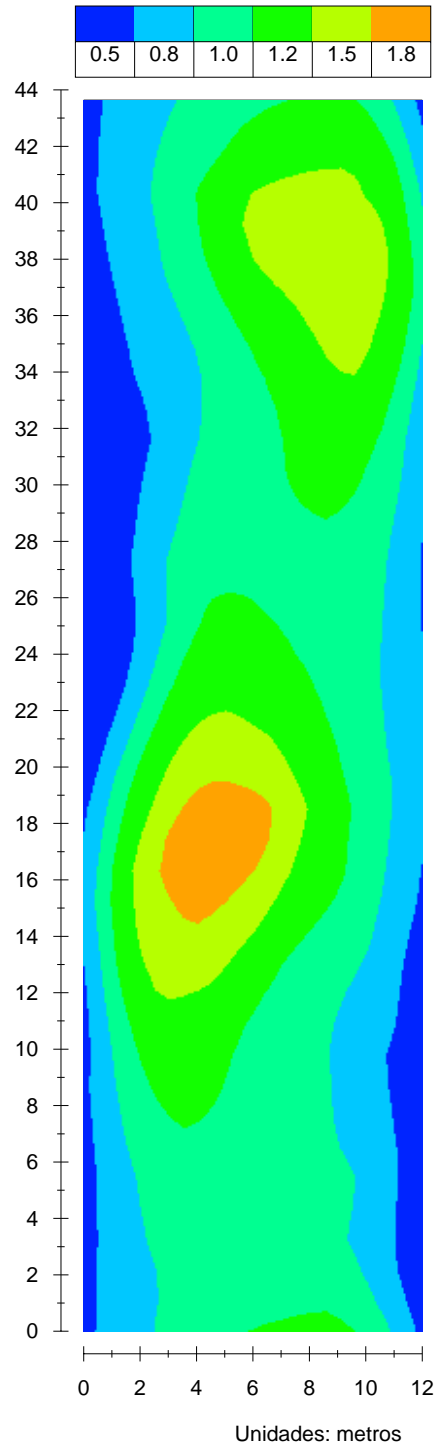
ESCALAS ISOLUMINANCIA (cd/m2)



Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.93	0.62	0.54	0.57



**ESCALAS ISOLUMINANCIA (cd/m<sup>2</sup>)**



Unidades: metros      Zona de Cálculo (Carril 4)

Media	Máxima	Mínima	Uo	UI
1.15	1.98	0.58	0.51	0.52