

EDIFICIO EN CALLE ADUANA, 29, MADRID

ADENDA II AL INFORME PERICIAL Y SOLUCIÓN TÉCNICA

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
2. CAMPAÑA DE MEDICIÓN TERMOGRÁFICA	3
2.1 INTRODUCCIÓN	3
2.2 LECTURAS REALIZADAS.....	3
2.3 LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN FACHADAS.....	4
2.4 LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN PATIOS.....	5
2.5 SUCESIÓN DE LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN FACHADAS DE PATIOS	21
3. CONCLUSIÓN.....	28

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Investigación y Control de Calidad S.A.U. (en adelante **INCOSA**), ha resultado requerida por parte de **PLANIFICA MADRID**, de la emisión de una **ADENDA II** al CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DE INFORME PERICIAL Y SOLUCIÓN TÉCNICA SOBRE EL ESTADO ACTUAL Y LAS OPCIONES DE INTERVENCIÓN EN LA PLANTADE INSTALACIONES Y CUBIERTA DEL EDIFICIO PROPIEDAD DE PLANIFICA MADRID, PROYECTOS Y OBRAS, M.P., S.A., SITUADO EN LA CALLE ADUANA Nº 29 EN MADRID A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO ABREVIADO, MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS. EXPEDIENTE: GP-ASA-0016-2023-S.

La presente Adenda II complementa el contenido el Informe emitido, y de la primera Adenda entregada, reportando la campaña de termografías realizadas en el edificio el pasado día 13 de junio.

2. CAMPAÑA DE MEDICIÓN TERMOGRÁFICA

2.1 INTRODUCCIÓN

Como complemento al Informe redactado, se realiza una campaña de medición mediante cámara termográfica, evaluando el comportamiento térmico de los cerramientos de los patios del edificio, al estar estas zonas directamente afectadas por la configuración de la sobrecubierta existente y la disposición de los equipos de producción de frío.

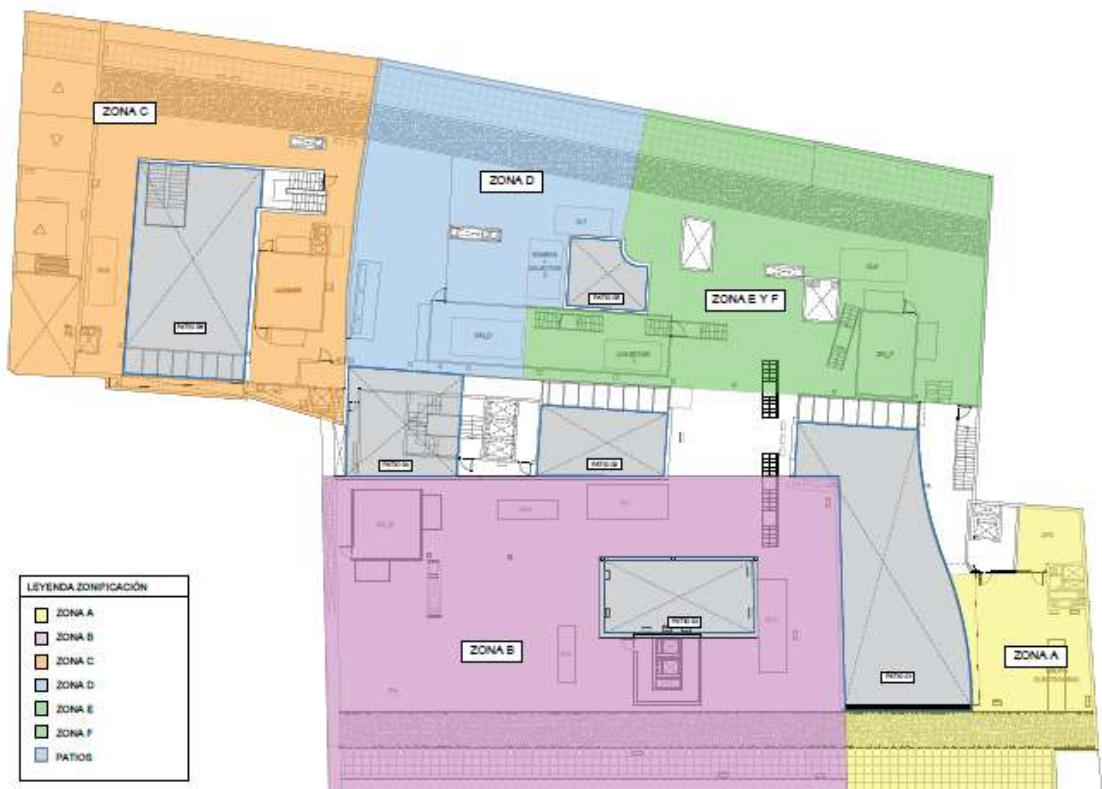
La campaña de mediciones se realizó el pasado 13 de junio, realizando las lecturas en las primeras horas de la mañana, y espaciando las mismas por unas tres horas, evaluando el comportamiento del edificio en ese periodo.

En los siguientes puntos se aportan imágenes obtenidas, y una interpretación general de los resultados.

2.2 LECTURAS REALIZADAS

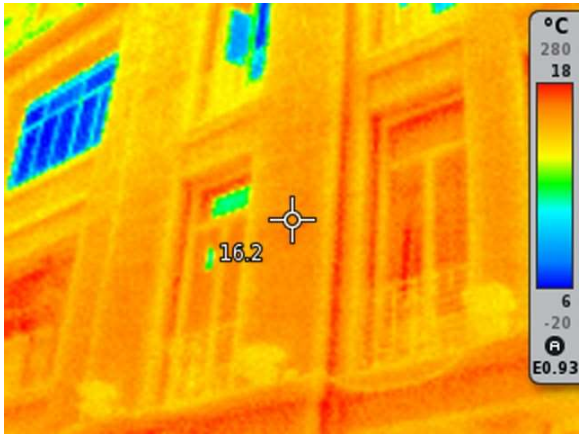

Se aporta a continuación un reportaje gráfico de las lecturas realizadas. Con excepción de las lecturas 7 a 10, de las que no podemos aportar imagen de cámara convencional, para todas ellas aportamos imagen termográfica, imagen real, localización y hora de lectura.

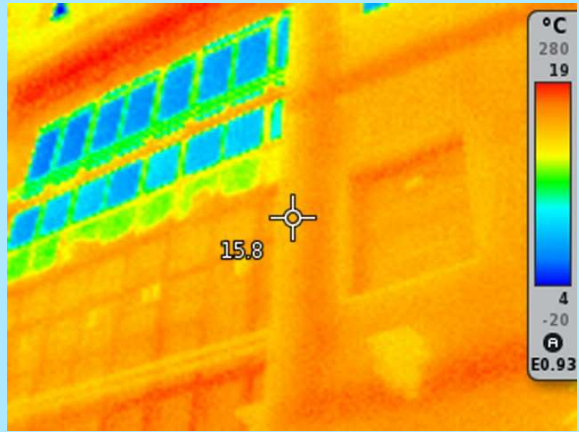

Como complemento a estas lecturas, indicar que la temperatura exterior a las 9 de la mañana fue de 13 grados, alcanzado los 20 grados a las 11 y media.



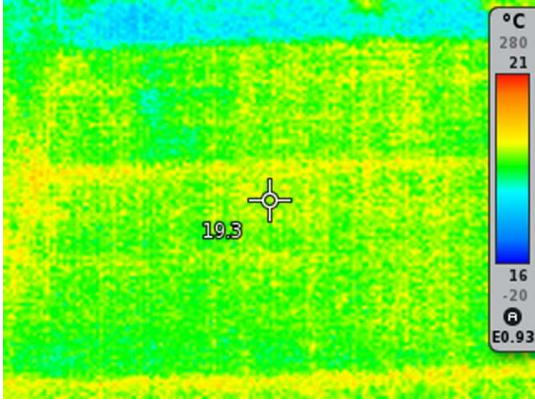

Plano guía

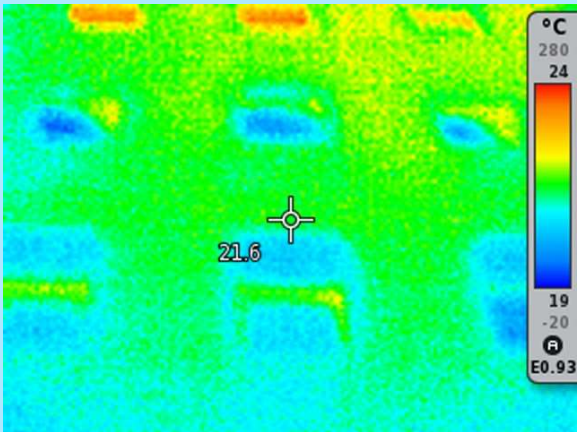

2.3 LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN FACHADAS

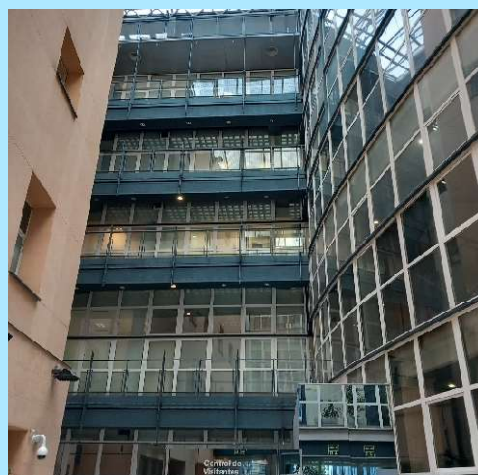
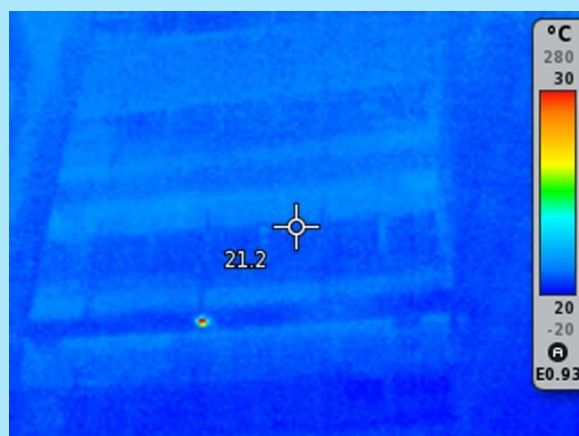
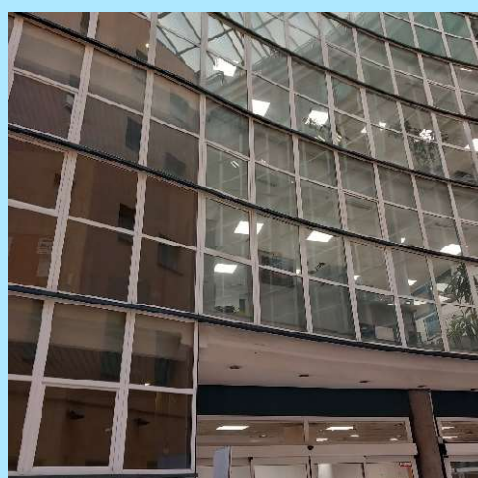
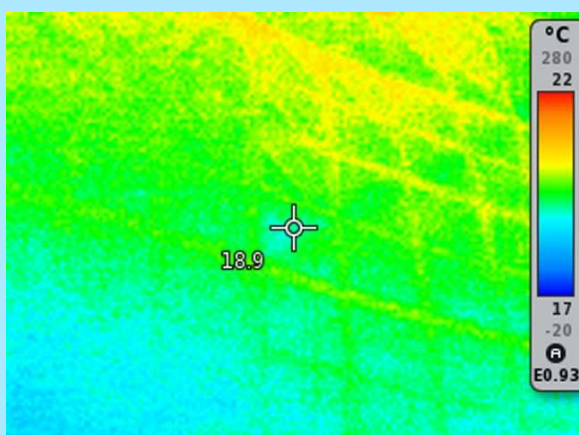
LECTURAS EN FACHADAS EXTERIORES	
Lectura 1: Fachada C/Aduana, zona B	Hora: 8:47
	
Observaciones: Las fachadas exteriores no presentan puentes térmicos relevantes. Los cambios de tono en las carpinterías responden a reflejos de luz	

Lectura 2: Fachada C/Aduana, zona A	Hora: 8:49
	
Observaciones: Las fachadas exteriores no presentan puentes térmicos relevantes. Los cambios de tono en las carpinterías responden a reflejos de luz	

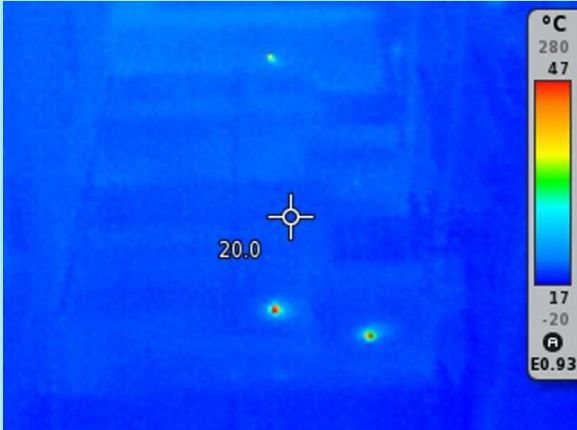
2.4 LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN PATIOS

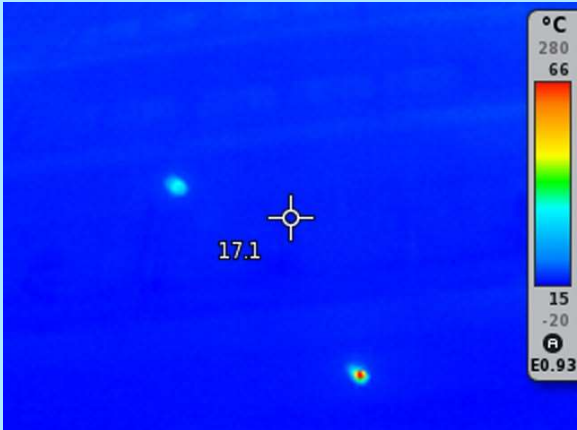
LECTURAS EN FACHADAS DE PATIOS INTERIORES	
Lectura 3: Patio 1. Fachada Sur	Hora: 8:55
	
Observaciones:	

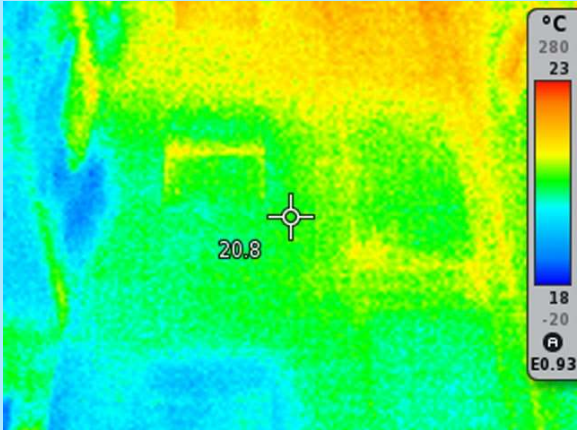
Lectura 4: Patio 1. Fachada Oeste	Hora: 8:56
	
Observaciones:	

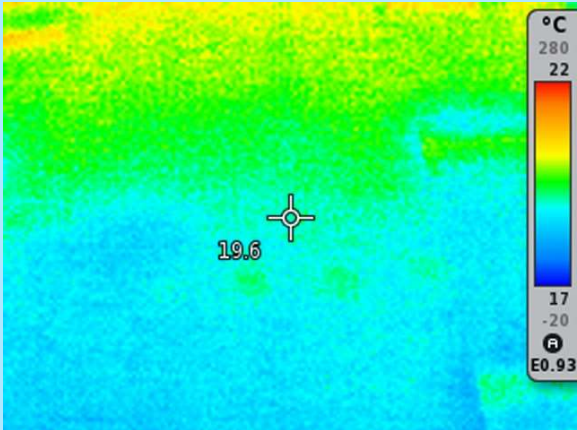
Lectura 5: Patio 1. Fachada Norte**Hora: 8:57****Observaciones:****Lectura 6: Patio 1. Fachada Este****Hora: 8:58****Observaciones:**

En estas primeras lecturas del patio se recogen imágenes generales, adecuándose la temperatura de los paramentos a la interior.

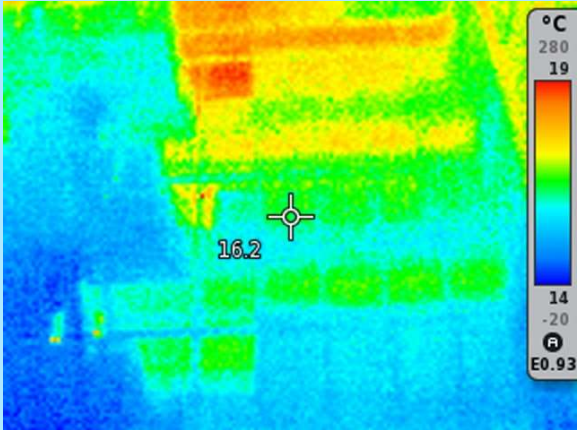

Lectura 7: Patio 3. Fachada Oeste	Hora: 9:02
	
Observaciones:	

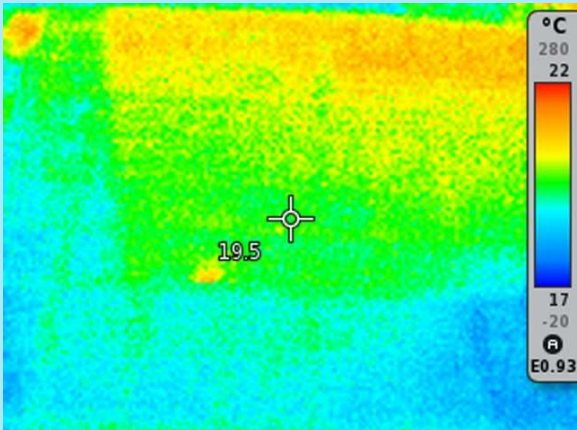

Lectura 8: Patio 3. Fachada Norte	Hora: 9:02
	
Observaciones:	

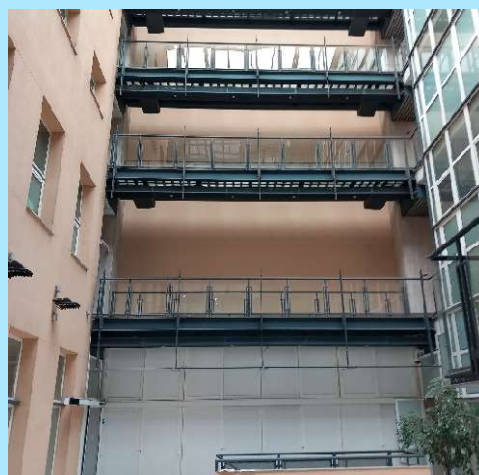
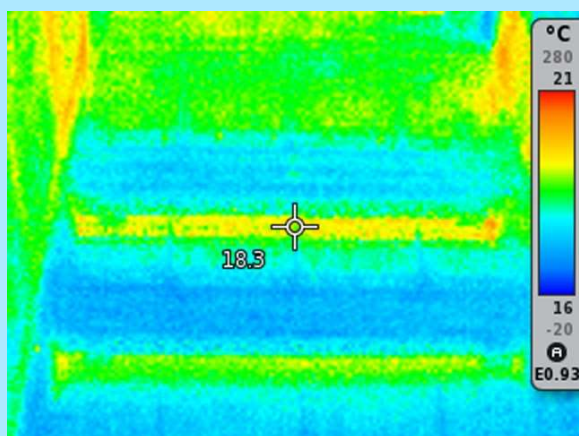
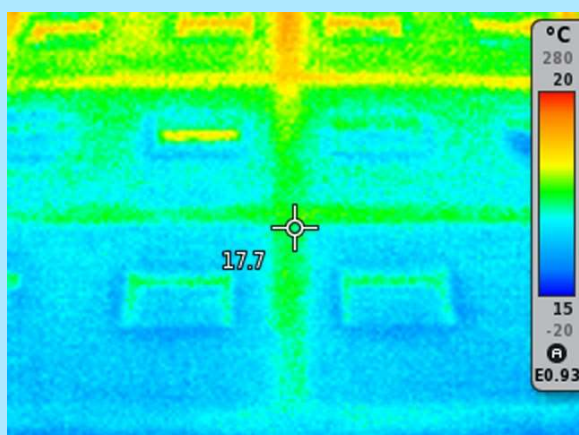
Lectura 9: Patio 3. Fachada Este	Hora: 9:03
	
Observaciones:	

Lectura 10: Patio 3. Fachada Sur	Hora: 9:04
	
Observaciones:	

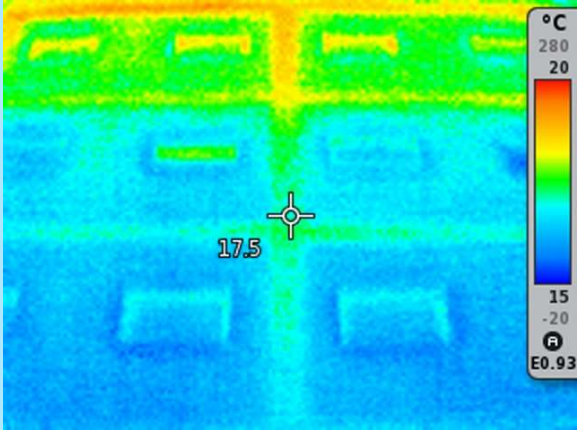

Mismo comentario que en patio anterior

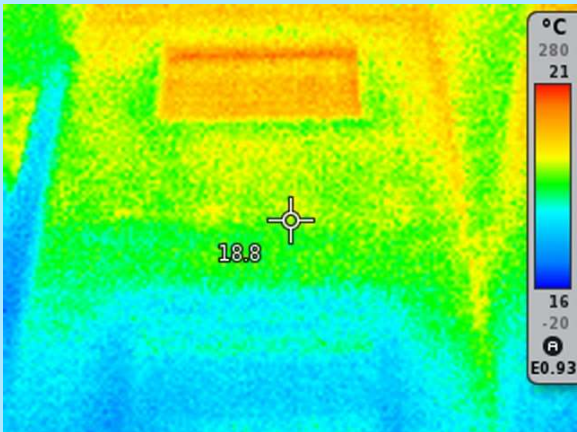
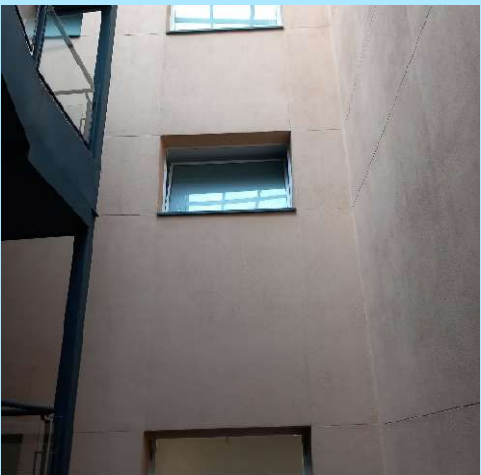
Lectura 11: Patio 6. Fachada Norte	Hora: 9:10
	
Observaciones:	

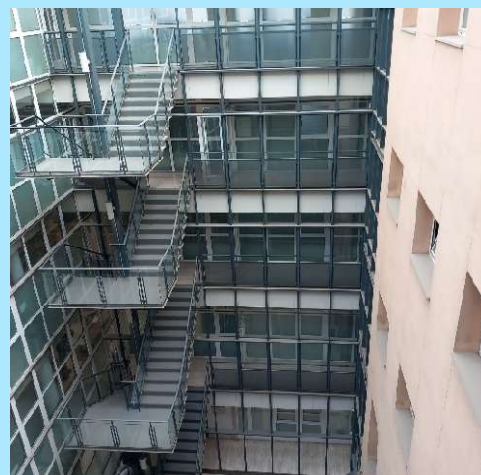
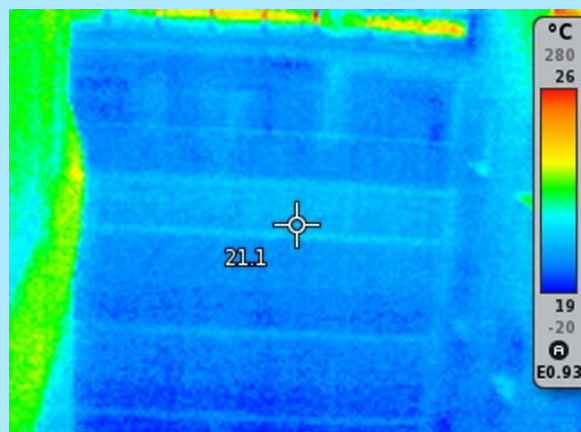
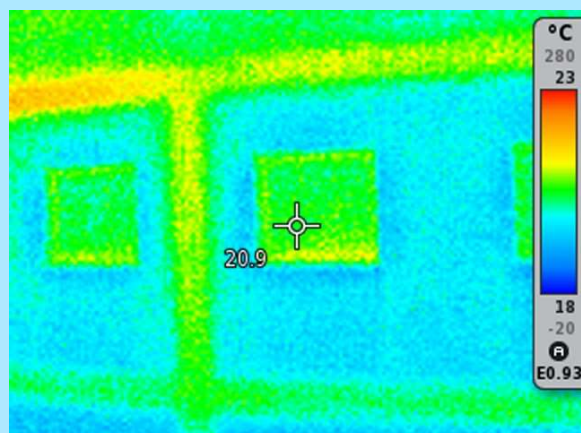
Lectura 12: Patio 6. Fachada Oeste	Hora: 9:11
	
Observaciones:	

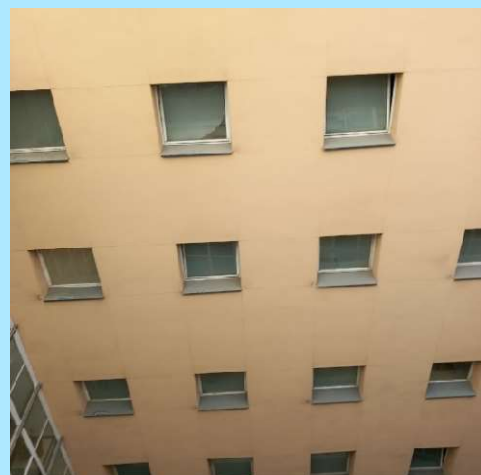
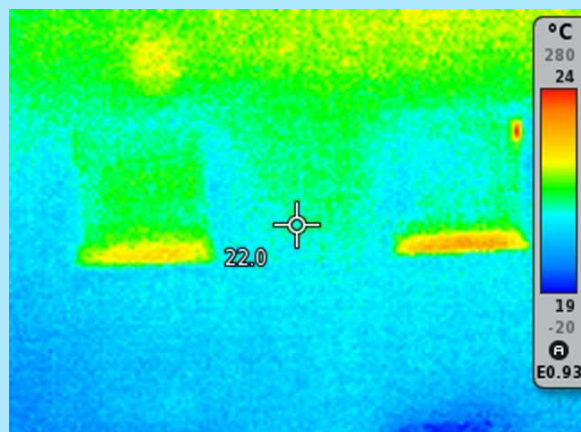
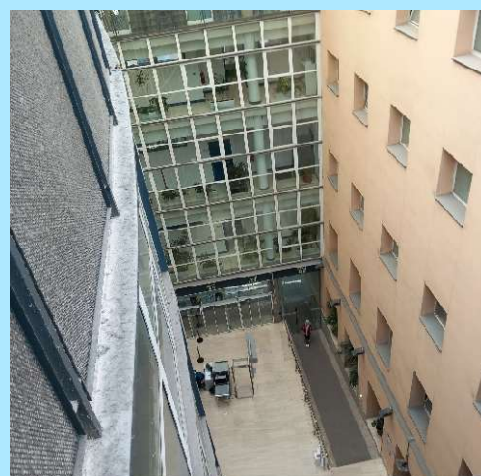
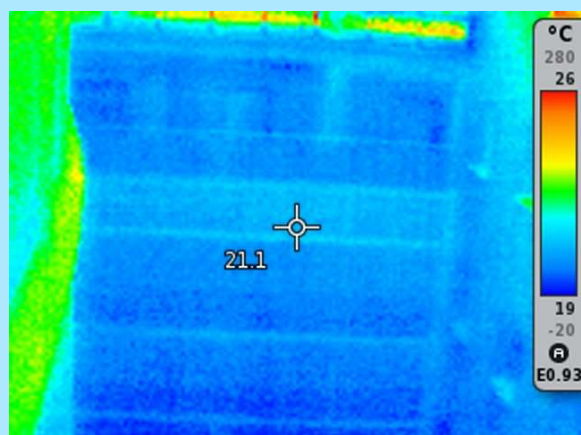
Lectura 13: Patio 6. Fachada Sur**Hora: 9:13****Observaciones:****Lectura 14: Patio 6. Fachada Este****Hora: 9:14****Observaciones:**

En el patio 6, ya a primera hora de la mañana se observan diferencias en las temperaturas de los paramentos según se asciende.

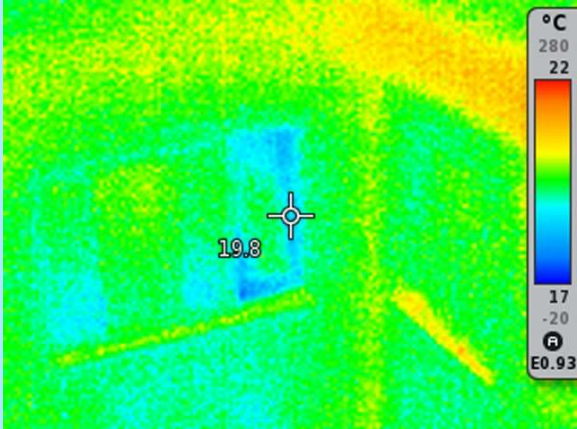

Lectura 15: Patio 6. Fachada Este	Hora: 9:14
	
Observaciones: Imagen complementaria a la 15, reforzando la impresión de aumento de temperatura en plantas superiores	

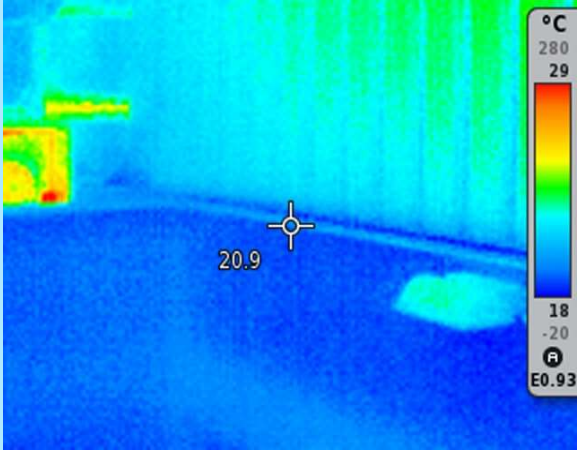

Lectura 16: Patio 4-5.	Hora: 9:16
	
Observaciones: En este patio se produce un efecto similar. Al ser más reducido no es posible obtener imágenes claras de todas sus fachadas.	

Lectura 17: Patio 6. Fachada norte desde planta cuarta**Hora: 9:30****Observaciones:****Lectura 18: Patio 6. Fachada Este desde planta cubierta****Hora: 9:35****Observaciones:** En esta imagen se aprecia claramente el esquema estructural, y su comportamiento diferencial según se asciende


Lectura 19: Patio 1. Fachada Este**Hora: 10:05****Observaciones:****Lectura 20: Patio 1. Fachada Sur y Este desde planta cubierta****Hora: 10:07****Observaciones:**

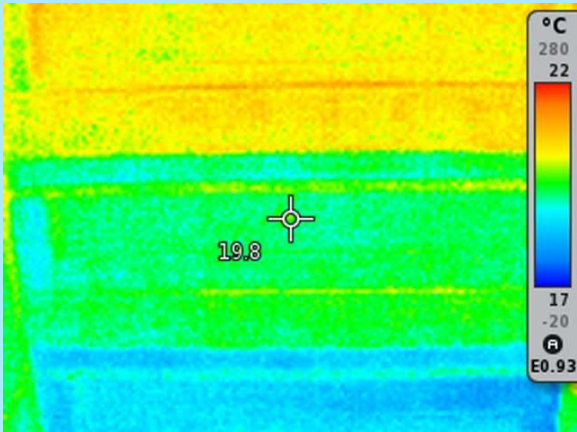

En apenas una hora, se observan incrementos claros de temperatura de paramentos.



Lectura 21: Patio 5. Fachada Sureste desde planta	Hora: 10:15
	
Observaciones: Mismo efecto que en patio 6	

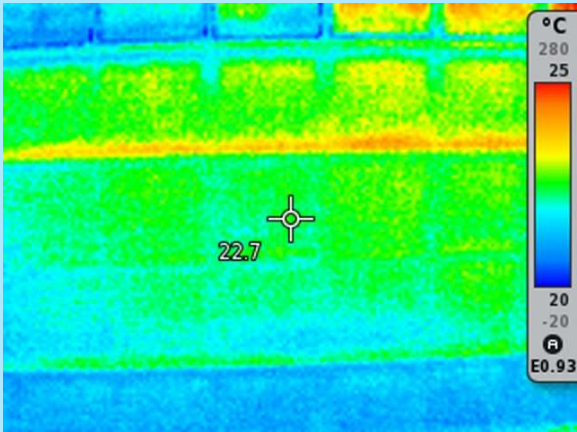

Lectura 22: Patio 5. Fachada Sureste desde planta cubierta	Hora: 10:19
	
Observaciones:	

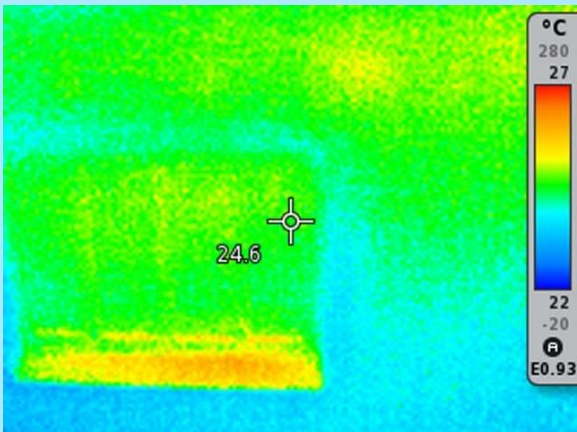

Lectura 23: Patio 6. Fachada Este desde planta cubierta	Hora: 10:22
	
Observaciones:	

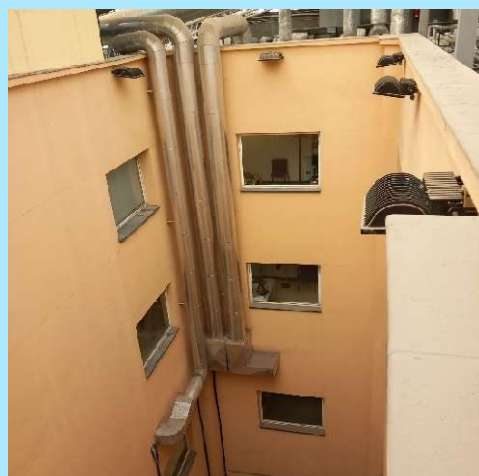
Lectura 24: Patio 6. Fachada este desde planta cubierta	Hora: 10:24
	
Observaciones:	

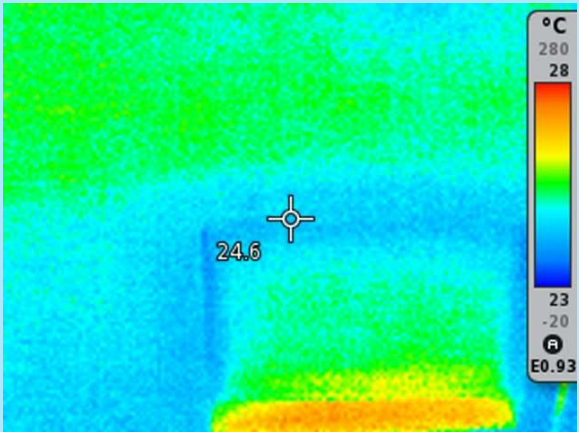

Lectura 25: Patio 6. Fachada Sur desde planta cubierta	Hora: 10:28
	
Observaciones:	

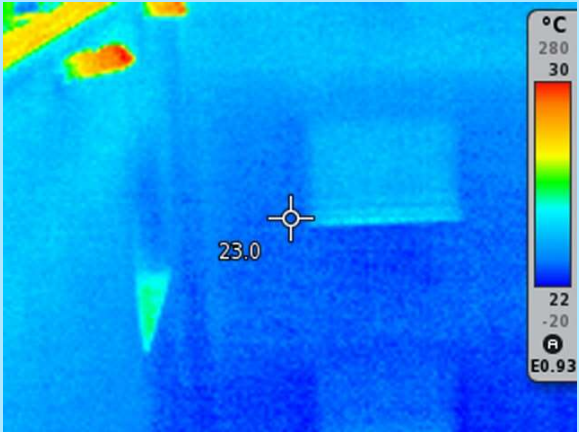

Lectura 26: Patio 6. Fachada Oeste desde planta cubierta	Hora: 10:32
	
Observaciones:	

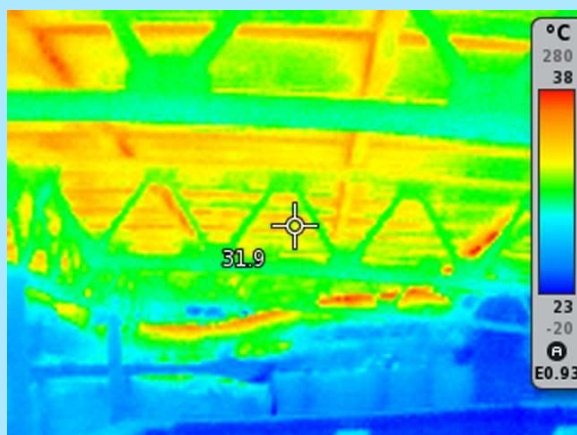
Lectura 27: Patio 6. Fachada Oeste desde planta cubierta	Hora: 10:35
	
Observaciones:	

Lectura 28: Patio 2. Fachada Sur desde planta cubierta	Hora: 10:40
	
Observaciones:	

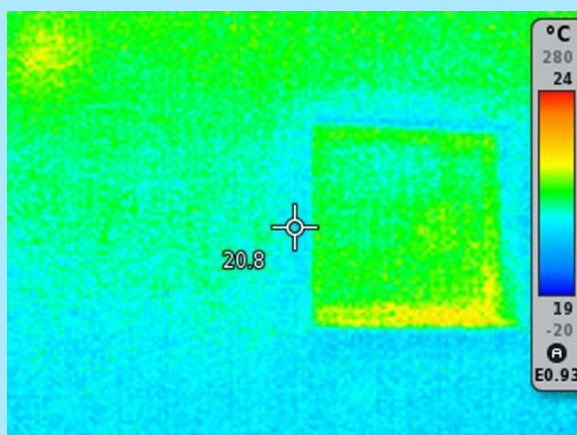
Lectura 29: Patio 2 Fachada este desde planta cubierta**Hora: 10:52****Observaciones:****Lectura 30: Patio 2. Fachada Este desde planta cubierta****Hora: 10:53****Observaciones:**

Lectura 31: Patio 2. Fachada Sur desde planta cubierta	Hora: 10:55
	
Observaciones:	

Lectura 32: Patio 2. Fachada Oeste desde planta cubierta	Hora: 11:02
	
Observaciones:	

Lectura 33: Patio 2. Fachada Este desde planta cubierta**Hora: 11:05**

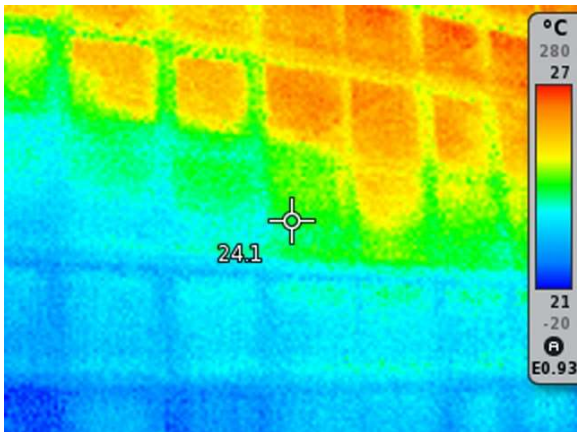

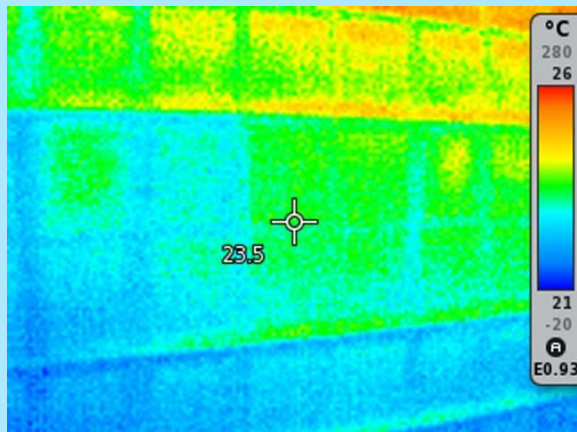

Observaciones: A la hora en la que se tomó esta imagen, la temperatura exterior no alcanzaba los 20 grados

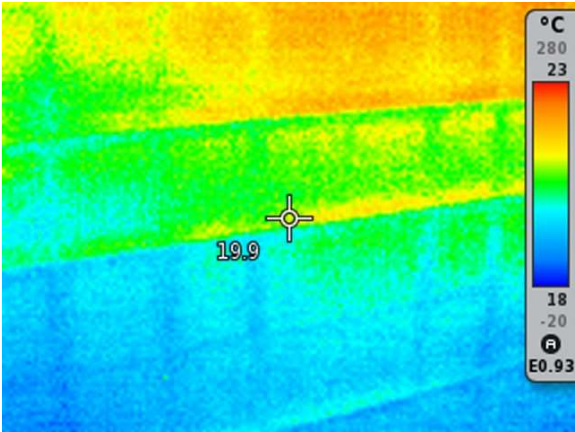

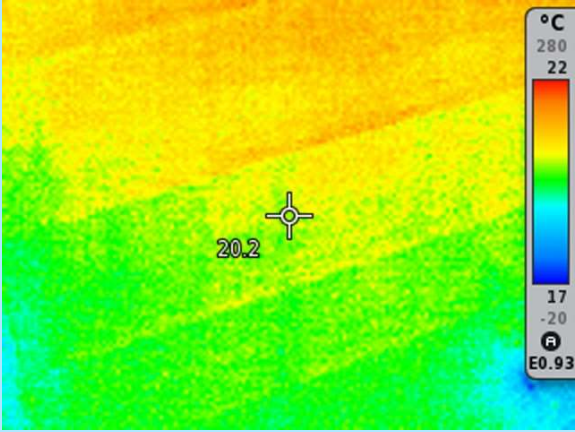

Lectura 34: Patio 63. Fachada Sur desde planta tercera**Hora: 11:15**

Observaciones: La temperatura de los paramentos aumenta significativamente según se asciende

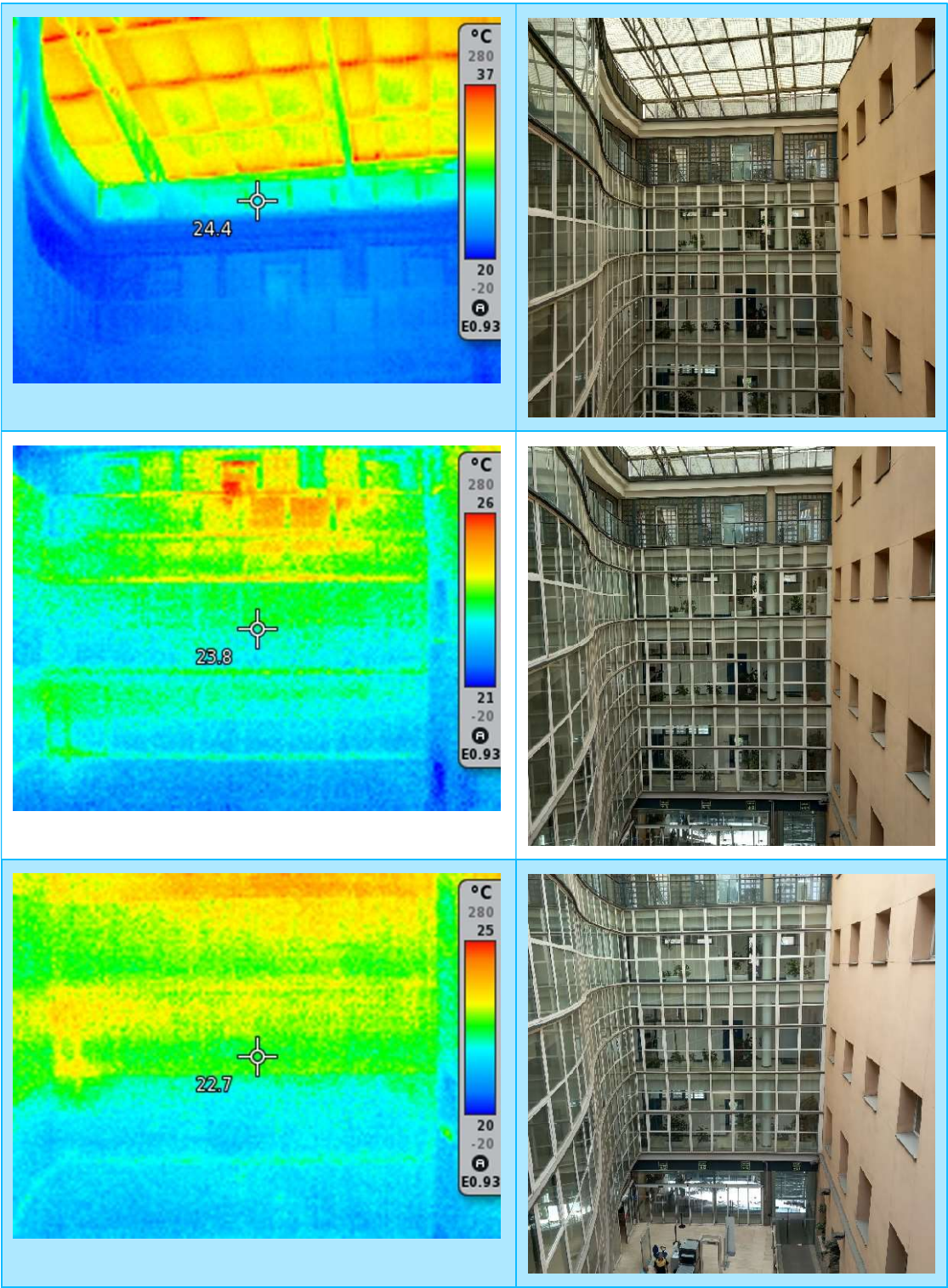
2.5 SUCESIÓN DE LECTURAS TERMOGRÁFICAS EN FACHADAS DE PATIOS

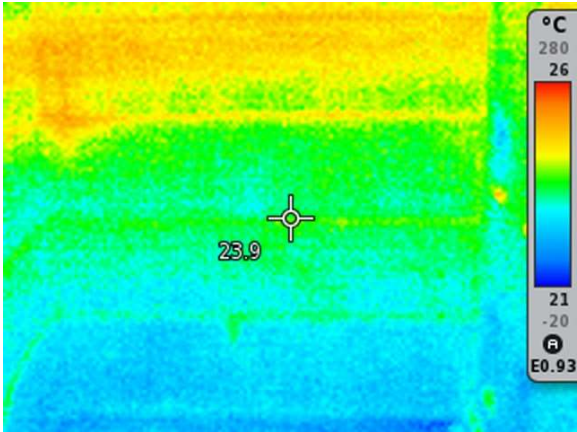
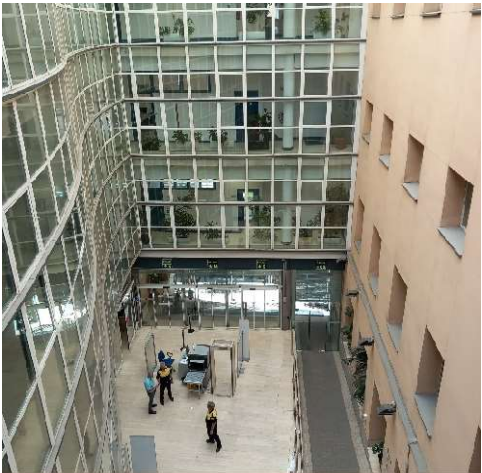
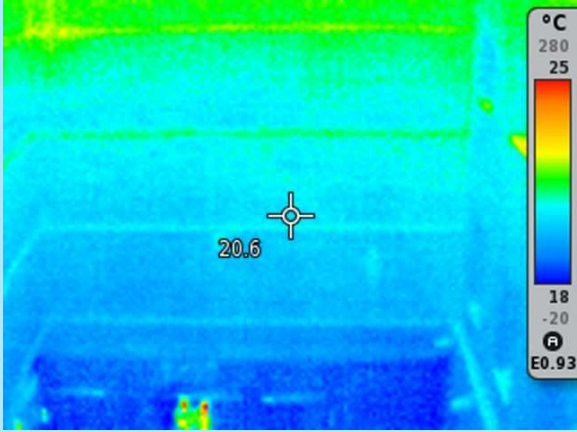

Los tonos de cada imagen representan el abanico de temperaturas, siendo el factor de comparación el número que aparece en cada imagen. De acuerdo a esto, se produce, para este patio y orientación, y para los que aportamos posteriormente, una diferencia clara de temperatura entre las zonas superiores e inferiores, teniendo en cuenta que el día de toma de las lecturas la mañana no fue especialmente calurosa

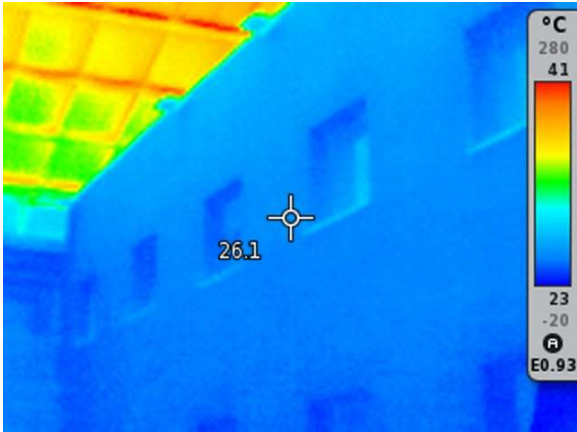

LECTURAS EN FACHADA OESTE DEL PATIO 6	
Lecturas 35-36-37-38, tomadas de arriba-abajo desde la planta cuarta.	Hora: 11:18
	
	

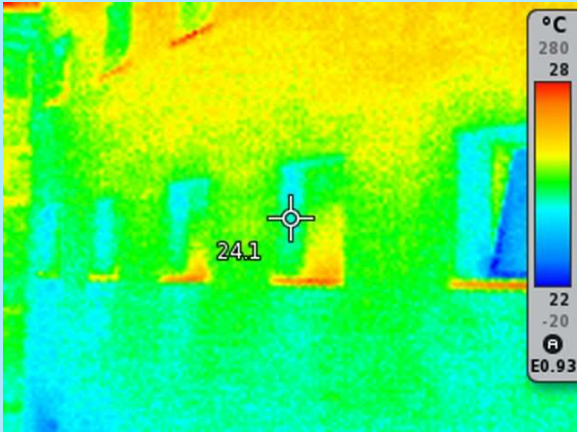

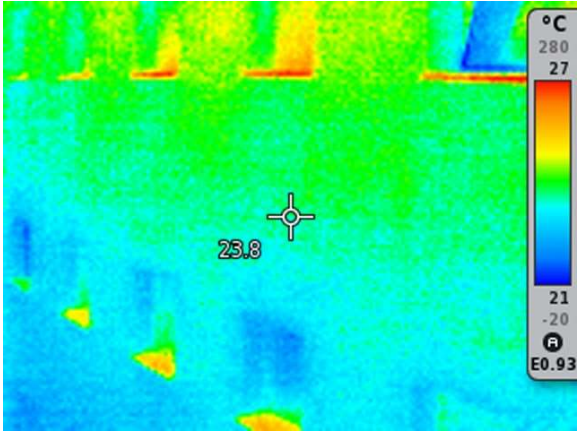

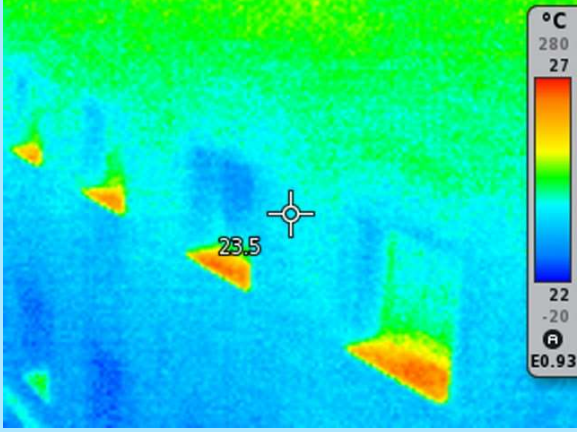

	
	
Observaciones:	



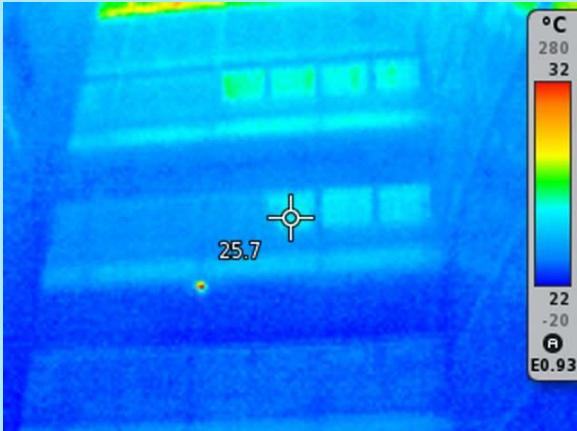

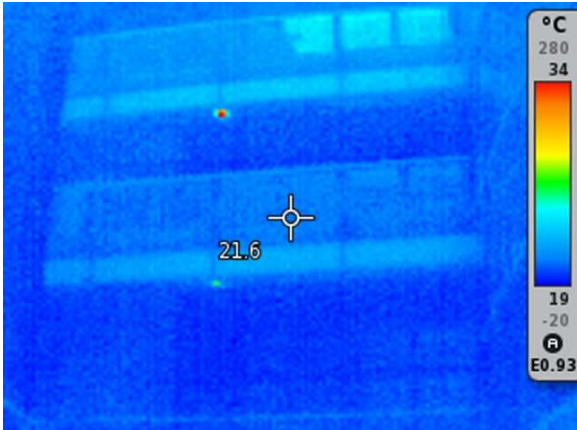

LECTURAS EN FACHADA SUR DEL PATIO 1	
Lecturas 39-40-41-42-43-44: tomadas de arriba-abajo desde planta cuarta.	Hora: 11:32
	

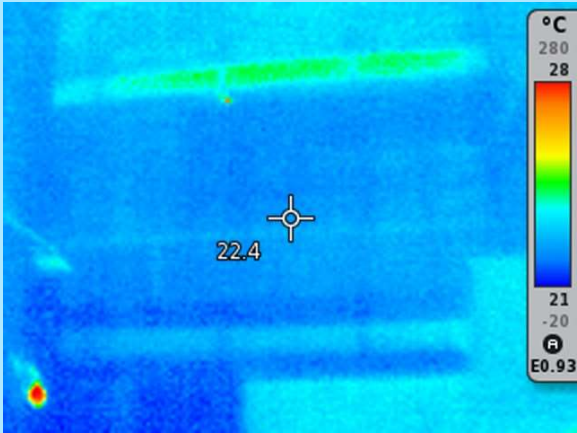



	
	
Observaciones:	

LECTURAS EN FACHADA OESTE DEL PATIO 1	
Lecturas 45-46-47-48: tomadas de arriba-debajo desde planta cuarta.	Hora: 11:46
	

	
	
	
<p>Observaciones:</p>	

LECTURAS EN FACHADA NORTE DEL PATIO 1	
Lecturas 49-50-51-52 tomadas de arriba-abajo desde planta cuarta.	Hora: 11:58
	
	
	





Observaciones:

3. CONCLUSIÓN

El pasado día 13 de junio se realizaron una serie de lecturas con cámara termográfica en el edificio situado en la calle Aduana, 29, de Madrid.

Las lecturas se realizaron entre las 8:45 y las 11:30 de la mañana, contando dicho día con una temperatura exterior entre los 13 y los 20 grados.

Para la toma de imágenes se realizaron varios recorridos por todos los patios, pudiendo experimentar cómo la temperatura del edificio aumentaba claramente en las plantas superiores, alcanzando el máximo en el espacio bajo cubierta.

Pese a ser una mañana no excesivamente calurosa para la situación y la época el año, es significativo cómo desde primera hora la temperatura que alcanza la cubrición superior del edificio es muy alta, y es igualmente significativo cómo esta temperatura se va transmitiendo a los paramentos de cierre de los patios.

Los resultados de la campaña realizada refuerzan las conclusiones y recomendaciones emitidas en el Informe al cual este documento se incorpora como Adenda II

La presente adenda consta de veintinueve (29) páginas numeradas y selladas

Los autores del presente Informe declaran que en la elaboración del mismo han actuado con la máxima objetividad posible y han tenido en cuenta tanto lo que pudiera favorecer como lo que pudiera perjudicar a eventuales partes interesadas en él y que conocen las sanciones penales en que pudieran incurrir si no cumplieran con su deber imparcial como técnicos independientes de las partes.

En Valladolid, a 07 de Julio de 2024



incosa
INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD S.A.U.
C.I.F.: A24036691

Fdo: José Miguel Useros Martín

Director Técnico Edificación