



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

# Eficiencia de los sistemas de protección solar en la Arquitectura de Fernando Moreno Barberá en el Campus de Blasco Ibáñez

Estudio de Casos concretos

Jesús Montañés Navarro  
Trabajo Final de Máster  
Máster de Edificación especialidad Tecnología  
Tutor: Ignacio Guillén Guillamón

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1       | Bibliografía Fernando Moreno Barberá .....                      | 7  |
| 2       | Obra arquitectónica: .....                                      | 9  |
| 2.1     | Pinceladas sobre la obra de Fernando Moreno Barberá: .....      | 9  |
| 2.2     | Obra Arquitectónica ordenada cronológicamente: .....            | 11 |
| 3       | Casos de estudio. ....  | 15 |
| 3.1     | Acotación del estudio .....                                     | 15 |
| 3.2     | Facultad de Filosofía y Letras Valencia, 1960-1970 .....        | 16 |
| 3.2.1   | Localización: .....   | 16 |
| 3.2.1.1 | Datos de la parcela según el catastro: .....                    | 16 |
| 3.2.2   | Descripción del edificio: .....                                 | 16 |
| 3.2.3   | Reportaje fotográfico:.....                                     | 17 |
| 3.3     | Facultad de derecho Valencia, 1956-1959 .....                   | 18 |
| 3.3.1   | Localización: .....   | 18 |
| 3.3.1.1 | Datos de la parcela según el catastro: .....                    | 18 |
| 3.3.2   | Descripción del edificio: .....                                 | 18 |
| 3.3.3   | Reportaje fotográfico:.....                                     | 19 |
| 3.4     | Escuela de ingenieros Agrónomos Valencia, 1958-1967 .....       | 20 |
| 3.4.1   | Localización: .....   | 20 |
| 3.4.1.1 | Datos de la parcela según el catastro: .....                    | 20 |
| 3.4.2   | Descripción del edificio: .....                                 | 20 |
| 3.4.3   | Reportaje fotográfico:.....                                     | 21 |
| 4       | Estudio de los sistemas de protección solar .....               | 23 |
| 4.1     | Localización de las zonas de sistemas de protección solar ..... | 23 |
| 4.1.1   | Facultad de Derecho, Facultad de Filosofía y Letras .....       | 23 |
| 4.1.2   | Escuela de Ingenieros Agrónomos .....                           | 23 |
| 4.2     | Tipos de protección solar en los edificios estudiados .....     | 24 |
| 4.2.1   | Esquema .....   | 24 |
| 4.3     | Catálogo de sistemas de protección solar .....                  | 24 |
| 4.3.1   | Sistema 1 .....   | 25 |
| 4.3.2   | Sistema 2 .....   | 26 |
| 4.3.3   | Sistema 3 .....   | 27 |
| 4.3.4   | Sistema 4 .....   | 28 |
| 4.3.5   | Sistema 5 .....   | 29 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 4.3.6    | Sistema 6 .....   | 30 |
| 4.3.7    | Sistema 7 .....   | 31 |
| 4.3.8    | Sistema 8 .....   | 32 |
| 5        | Estudio fotográfico de los edificios propuestos por franjas horarias y superficie.....                          | 33 |
| 6        | Estudio del entorno: Edificaciones colindantes a los edificios de estudio.....                                  | 47 |
| 7        | Metodología de simulación del cálculo de irradiación solar de las superficies de los edificios estudiados ..... | 49 |
| 7.1      | Procedimiento de cálculo y modelización .....   | 49 |
| 7.2      | Análisis de los resultados: .....   | 51 |
| 7.2.1    | Facultad de Filosofía: .....  | 51 |
| 7.2.1.1  | Zona de estudio 1: .....  | 51 |
| 7.2.1.2  | Zona de estudio 2:.....   | 51 |
| 7.2.1.3  | Zona de estudio 3:.....   | 51 |
| 7.2.1.4  | Zona de estudio 4:.....   | 51 |
| 7.2.1.5  | Zona de estudio 5:.....   | 52 |
| 7.2.1.6  | Zona de estudio 6:.....   | 52 |
| 7.2.1.7  | Zona de estudio 7: .....  | 52 |
| 7.2.1.8  | Zona de estudio 8:.....   | 52 |
| 7.2.1.9  | Zona de estudio 9:.....   | 53 |
| 7.2.1.10 | Zona de estudio 10: .....   | 53 |
| 7.2.1.11 | Zona de estudio 11: .....   | 53 |
| 7.2.2    | Facultad de Derecho: .....  | 54 |
| 7.2.2.1  | Zona de estudio 1: .....  | 54 |
| 7.2.2.2  | Zona de estudio 2:.....   | 54 |
| 7.2.2.3  | La zona de estudio 3:.....  | 54 |
| 7.2.2.4  | Zona de estudio 4:.....   | 54 |
| 7.2.2.5  | Zona de estudio 5:.....   | 54 |
| 7.2.2.6  | Zonas de estudio de la 6 a la 10: .....   | 55 |
| 7.2.2.7  | Zonas de estudio de la 11 a la 18: .....  | 55 |
| 7.2.3    | Escuela de Ingenieros Agrónomos: .....  | 56 |
| 7.2.3.1  | Zona de estudio 1: .....  | 56 |
| 7.2.3.2  | Zona de estudio 2:.....   | 56 |
| 7.2.3.3  | Zona de estudio 3:.....   | 56 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| 7.2.3.4   | Zona de estudio 4:.....                                | 56  |
| 7.2.3.5   | Zonas de estudio de la 5 a la 8: .....                 | 56  |
| 7.2.3.6   | Zona de estudio 9:.....                                | 56  |
| 7.2.3.7   | Zonas de estudio de la 10 a la 13: .....               | 57  |
| 7.2.3.8   | Zona de estudio 14:.....                               | 57  |
| 7.2.3.9   | Zonas de estudio de la 15 a la 18: .....               | 57  |
| 8         | Conclusiones estudio final .....                       | 59  |
| 8.1       | Análisis general de los resultados: .....              | 59  |
| 8.2       | Conclusiones generales. ....                           | 60  |
| 9         | Bibliografía.....                                      | 61  |
| 9.1       | Publicaciones:.....                                    | 61  |
| 9.2       | Catálogos: .....                                       | 61  |
| 9.3       | Tesis y trabajos .....                                 | 62  |
| 9.4       | Páginas web: .....                                     | 62  |
| 10        | Anexos .....   | 63  |
| 10.1      | Resultados cálculos finales edificios estudiados:..... | 65  |
| 10.1.1    | Facultad de Filosofía y letras .....                   | 65  |
| 10.1.1.1  | Superficie 1.....                                      | 65  |
| 10.1.1.2  | Superficie 2 .....                                     | 69  |
| 10.1.1.3  | Superficie 3.....                                      | 74  |
| 10.1.1.4  | Superficie 4 .....                                     | 80  |
| 10.1.1.5  | Superficie 5.....                                      | 84  |
| 10.1.1.6  | Superficie 6 .....                                     | 88  |
| 10.1.1.7  | Superficie 7.....                                      | 92  |
| 10.1.1.8  | Superficie 8 .....                                     | 96  |
| 10.1.1.9  | Superficie 9 .....                                     | 100 |
| 10.1.1.10 | Superficie 10.....                                     | 104 |
| 10.1.1.11 | Superficie 11.....                                     | 108 |
| 10.1.2    | Facultad de Derecho .....                              | 112 |
| 10.1.2.1  | Superficie 1 (Lamas 45°).....                          | 112 |
| 10.1.2.2  | Superficie 1 (Lamas 90°).....                          | 116 |
| 10.1.2.3  | Superficie 2 (Lamas 45°).....                          | 120 |
| 10.1.2.4  | Superficie 2 (Lamas 90°).....                          | 124 |

|           |                                       |     |
|-----------|---------------------------------------|-----|
| 10.1.2.5  | Superficie 3.....                     | 128 |
| 10.1.2.6  | Superficie 4 .....                    | 132 |
| 10.1.2.7  | Superficie 5.....                     | 136 |
| 10.1.2.8  | Superficie 6 .....                    | 141 |
| 10.1.2.9  | Superficie 7.....                     | 145 |
| 10.1.2.10 | Superficie 8 .....                    | 149 |
| 10.1.2.11 | Superficie 9 .....                    | 153 |
| 10.1.2.12 | Superficie 10.....                    | 157 |
| 10.1.2.13 | Superficie 11.....                    | 161 |
| 10.1.2.14 | Superficie 12.....                    | 164 |
| 10.1.2.15 | Superficie 13.....                    | 167 |
| 10.1.2.16 | Superficie 14.....                    | 170 |
| 10.1.2.17 | Superficie 15.....                    | 173 |
| 10.1.2.18 | Superficie 16.....                    | 176 |
| 10.1.2.19 | Superficie 17.....                    | 179 |
| 10.1.2.20 | Superficie 18.....                    | 182 |
| 10.1.3    | Escuela de Ingenieros Agrónomos ..... | 185 |
| 10.1.3.1  | Superficie 1 (Lamas 45°).....         | 185 |
| 10.1.3.2  | Superficie 1 (Lamas 90°).....         | 187 |
| 10.1.3.3  | Superficie 2 .....                    | 189 |
| 10.1.3.4  | Superficie 3.....                     | 191 |
| 10.1.3.5  | Superficie 4 (Lamas 45°).....         | 194 |
| 10.1.3.6  | Superficie 4 (Lamas 90°).....         | 196 |
|           | Superficie 5 (Lamas 45°).....         | 198 |
| 10.1.3.7  | Superficie 5 (Lamas 90°).....         | 200 |
| 10.1.3.8  | Superficie 6 (Lamas 45°).....         | 202 |
| 10.1.3.9  | Superficie 6 (Lamas 90°).....         | 204 |
| 10.1.3.10 | Superficie 7 (Lamas 45°).....         | 206 |
| 10.1.3.11 | Superficie 7 (Lamas 90°).....         | 208 |
| 10.1.3.12 | Superficie 8 (Lamas 45°).....         | 210 |
| 10.1.3.13 | Superficie 8 (Lamas 90°).....         | 212 |
| 10.1.3.14 | Superficie 9 .....                    | 214 |
| 10.1.3.15 | Superficie 10 (Lamas 45°).....        | 217 |

|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| 10.1.3.16 | Superficie 10 (Lamas 90°).....           | 219 |
| 10.1.3.17 | Superficie 11 (Lamas 45°).....           | 221 |
| 10.1.3.18 | Superficie 11 (Lamas 90°).....           | 223 |
| 10.1.3.19 | Superficie 12 (Lamas 45°).....           | 225 |
| 10.1.3.20 | Superficie 12 (Lamas 90°).....           | 227 |
| 10.1.3.21 | Superficie 13 (Lamas 45°).....           | 229 |
| 10.1.3.22 | Superficie 13 (Lamas 90°).....           | 231 |
| 10.1.3.23 | Superficie 14 (Lamas 45°).....           | 233 |
| 10.1.3.24 | Superficie 14 (Lamas 90°).....           | 235 |
| 10.1.3.25 | Superficie 15.....                       | 237 |
| 10.1.3.26 | Superficie 16.....                       | 239 |
| 10.1.3.27 | Superficie 17.....                       | 241 |
| 10.1.3.28 | Superficie 18.....                       | 243 |
| 10.2      | Planos.....                              | 245 |
| 10.2.1    | Facultad de Filosofía y letras.....      | 247 |
| 10.2.2    | Facultad de Derecho.....                 | 259 |
| 10.2.3    | Escuela de Ingenieros Agrónomos.....     | 270 |
| 10.3      | Hojas catastro edificios de estudio..... | 279 |



# 1 Bibliografía Fernando Moreno Barberá

Nace en Ceuta el 22 de junio de 1913.

Obtiene el título de arquitecto por la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid en 1940.

En 1940 es pensionado por la junta de ampliación de estudios del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, por la Humboldt Stiftung de Berlín y por la Deutscher Akademischer Austauschdienst para cursar estudios de arquitectura en Alemania.

Entre 1941 y 1942 cursa estudios de urbanismo en las Technische Hochschule de Charlottenburg en Berlín y de Stuttgart.

De 1941 a 1943 ejerce de agregado en la Embajada de España en Berlín.

Trabaja en el estudio de Paul Bonatz. Esta experiencia marcará, a su regreso a España, el inicio de su distanciamiento respecto de una línea de trabajo utilizada por otros arquitectos, que basaban el proyecto en la utilización de lenguajes tradicionales.

En el caso de Moreno Barberá, la forma arquitectónica se fundamentará en la asimilación del funcionalismo moderno, concediendo especial importancia a los aspectos técnicos y constructivos.

En 1959 es pensionado por la Internacional Corporation Administration.

En 1966 obtiene el título de doctor arquitecto y durante 1971 y 1972 es profesor encargado de la Cátedra de Proyectos III en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid.

Recibe numerosos premios, entre los que destaca el segundo premio del Concurso Internacional de Anteproyectos para la Construcción del Teatro Nacional de la Ópera de Madrid otorgado por la Fundación Juan March. En 1973, recibe el premio del COAM de 1973 al mejor edificio de Madrid por el Centro de Promoción Profesional Obrera. En 1979, el hexágono de plata del Habitation Space International Award y el premio Juan de Villanueva del Ayuntamiento de Madrid.

Fernando Moreno Barberá fallece en Madrid en 1998.



IMAGEN 1: FERNANDO MORENO BARBERÁ





## 2 Obra arquitectónica:

### 2.1 Pinceladas sobre la obra de Fernando Moreno Barberá:

A los comienzos de su carrera profesional (1941) consigue una evolución a la aproximación y asimilación del funcionalismo moderno y una mayor atención a los aspectos técnicos y constructivos del proyecto. En estos trabajos se distancia de las arquitecturas escenográficas proyectadas por otros arquitectos en ese periodo.

Después de esos años de aprendizaje en El Centro de Investigaciones Calvo Sotelo hace un esfuerzo para abandonar los esquemas historicistas potenciados por el régimen franquista, planteando una arquitectura con parámetros funcionales y constructivos.

A partir de la segunda mitad de los años 50 una serie de arquitectos proyectaban obras de alta calidad concebidas a partir de las ideas de abstracción y modernidad características de la cultura arquitectónica del periodo. Por eso se puede resaltar que Fernando Moreno Barberá por la insistencia en los principios universales de la arquitectura moderna con referencias a lo local, mediante la concreción de mecanismos compositivos y formas arquitectónicas.

Al cambiar la política española por la apertura internacional los arquitectos se plantean la relación entre la técnica y la arquitectura. Empiezan a realizar obras con formas abstractas que eran coherentes con los aspectos constructivos, técnicos y funcionales del proyecto.

Este planteamiento y la influencia de Mies van der Rohe y Le Corbusier son evidentes en la Facultad de Derecho, Facultad de Filosofía y Letras y la escuela de Ingenieros Agrónomos.

Estos proyectos desarrollan en sus fachadas principales una serie de volúmenes cuidadosamente dispuestos en función de la visualización del conjunto y de su adecuada proporción. Estas piezas se caracterizan por la simplificación, limpieza y claridad formal conseguida gracias a la ligereza de las fachadas compuestas y construidas a partir de perfiles IPE que las recorren rítmicamente en sentido vertical. Los espacios intermedios de los perfiles adquieren una imagen inmaterial con la disposición de vidrios o paneles y en ocasiones bise-soleil. Estas obras muestran una manera de entender lo moderno basado en la articulación, en la reflexión sobre el lenguaje y la escala, en el conocimiento de la ideas corbuserianas y en una aproximación al proyecto compleja y personal.

En las obras, Fernando Moreno Barberá estudia la relación entre la estructura y la forma, la repetición de los elementos, la reducción formal y las posibilidades de una abstracción miesiana convenientemente ajustada a los sistemas constructivos posibles en nuestro país.

En el conjunto de la Escuela de Maestría Industrial y en la escuela de Ingeniería Técnica Industrial son una elaboración de los conceptos que Mies desarrolló en las construcciones de baja altura proyectadas en IIT de Chicago. Compuestos de grandes luces y flexibilidad para adaptarse a los cambios de uso.

El rigor estructural y constructivo se complementa con la utilización de técnicas novedosas, como forjados reticulares, elementos de cerramientos ligeros, nuevas telas asfálticas, cubiertas invertidas, claraboyas semi-esféricas o carpinterías de chapa plegada.

En la mayor parte de los edificios de Fernando Moreno Barberá, los edificios levitan sobre estrechos zócalos retrasados del plano de la fachada y la repetición, la seriación de elementos y partes, la transparencia, el control visual y los desplazamientos entre los edificios se utilizan como mecanismos proyectuales. Con este mismo objetivo se reinterpretan las referencias mesianas. Los ligeros muros de cerramiento se montan y rigidizan mediante perfiles verticales IPE, son concebidos como elementos independientes a la estructura, que permanece claramente retrasada hacia el interior y no adosada o embebida a la manera de Mies. Los mismos perfiles verticales no quedan libres en su parte superior sino que están protegidos por platabandas de chapa longitudinales, el muro cortina adquiere un cierto grado de opacidad, sin perder ligereza, mediante la incorporación de paneles de vidrio. Esta serie de recursos utilizados enriquecerán su arquitectura. No se trata de proyectos modernos a los que se incorpora una materialidad o unas técnicas constructivas locales, sino de proyectos unitarios sensibles al lugar, al clima, a la topografía, a la orientación o a la incorporación de la vegetación ajustada tanto a las demandas del proyecto como de su localización.

La composición, como en muchos de sus proyectos, se basa en la diferenciación y el desplazamiento de una serie de partes o fragmentos funcionales del mismo, evidenciando un marcado interés en la visualización del conjunto, la escala y en la proporción, mientras la topografía es utilizada para fragmentar y proporcionar volúmenes.

Se podría decir que los proyectos docentes de Fernando Moreno Barberá son un laboratorio donde comprobar la versatilidad del repertorio de la arquitectura moderna mediante la experimentación arquitectónica. Que va desde los criterios estructurales o planteamiento del diseño del espacio exterior hasta la disposición de los elementos menores como carpinterías, aplacados o materiales.

En los edificios de la Universidad Laboral de Cheste se caracterizan por la utilización de los elementos de protección solar, los patios, las sombras y los espacios intermedios. Fernando desarrolla una arquitectura moderna atenta a las condiciones climáticas y a la economía de medios para conseguir la necesaria protección solar y ventilación, diseñando edificios abiertos enriquecidos con un amplio catálogo de recursos arquitectónicos. También utiliza los espacios sombreados abiertos, vegetación, agua y patios. La universidad laboral de Cheste es una demostración de las posibilidades de repensar la arquitectura moderna, sustituyendo las referencias a la tradición o al recurso a geometrías orgánicas. Este proyecto se caracteriza por la atención a las condiciones del lugar, por la transparencia y la apertura de las arquitecturas propuestas y por la incorporación de materiales, texturas y detalles que implican una evolución en la trayectoria del arquitecto.

Como caracterización de su obra podemos decir que acumula un amplio repertorio de formas y soluciones donde las texturas, el elemento natural, los espacios abiertos y las partes del proyecto.

Su arquitectura se inscribe en los principios formales, expresivos y contextualistas utilizados por los arquitectos de la tercera generación de la Modernidad optando por un modelo más abierto y más exclusivista, en la que la textura, los materiales y muchos otros factores que contribuyen a la idea del proyecto moderno.

## 2.2 Obra Arquitectónica ordenada cronológicamente:

1953/1953

MADRID  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN  
CALVO SOTELO  
CALLE SIBAJADORES CALLE  
ANTRACITA



1955/1956

LINARES  
VIVIENDAS DEL INIRA  
CALLE JULIO SURRELL, S/N



1956/1959

VALENCIA  
FACULTAD DE DERECHO  
AVENIDA BLASCO ISÁREZ, 30



1958/1960

MADRID  
EDIFICIO VIVIENDAS  
CALLE SAILÉN 12/S GOYIA/  
CUESTA DE LA VEGA



1958/1967

VALENCIA  
ESCUELA DE INGENIEROS  
AGRÓNOMOS  
AVENIDA BLASCO ISÁREZ, 21



1959/1962

MADRID  
DIRECCIÓN DE OBRA CASA DE  
BRASIL  
AV. DEL ARCO DE LA VICTORIA, S/N



IMAGEN 2: OBRA ARQUITECTÓNICA 1

1959/1966

SANTIAGO DE COMPOSTELA  
ESCUELA DE MAESTRÍA  
INDUSTRIAL  
AV. DE ROSALÍA DE CASTRO, 133



1959/1967

HONORTE DE LDIOS  
ESCUELA FORMACIÓN  
PROFESIONAL  
CALLE DR. CASARES, 65-67



1959/1968

VIGO  
ESCUELA MAESTRÍA INDUSTRIAL  
R/VA CONDE TORRECERRA, 33



1960/1967

VALENCIA  
LABORATORIOS FACULTAD DE  
CIENCIAS  
CALLE JAUME ROIG, 5/11



1960/1970

VALENCIA  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y  
LETRAS  
AVENIDA DE BLASCO IBÁÑEZ, 28



1964/1968

MADRID  
FACULTAD DE CIENCIAS  
CALLE JOSE ANTONIO NOVAIS, 2.



IMAGEN 3: OBRA ARQUITECTÓNICA 2

1964/1969

MADRID  
CENTRO NACIONAL DE MEDIOS  
AUDIOVISUALES  
JUAN DEL ROSAL, 12-14



1964/1970

CÓRDOBA  
ESCUELA DE INGENIEROS  
AGRÓNOMOS  
AUTOVÍA 34, 101. 396



1967

MADRID  
CONCURSO TEATRO NACIONAL  
DE LA ÓPERA



1967/1969

SANTIAGO DE COMPOSTELA  
ESCUELA DE MAGISTERIO Y  
ANEXOS  
RUA XÚAN XXIII, S/N



1967/1969

CHESTE  
UNIVERSIDAD LABORAL  
CHESTE  
AUTOVÍA 3-5 MADRID, SALIDA 332



1968/1969

MADRID. SAN BLAS ESCUELA DE  
INGENIERÍA TÉCNICA  
INDUSTRIAL  
AVENIDA ARCOS DE JALÓN, S/N



IMAGEN 4: OBRA ARQUITECTÓNICA 3

1970/1973

MADRID  
CENTRO DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL OBRERA  
CALLE VÍCTOR DE LA SERNA, 45



1970/1973

MÉLIDA  
UNIVERSIDAD LABORAL  
CALLE JULIO VERNE, 6



IMAGEN 5: OBRA ARQUITECTÓNICA 4

## 3 Casos de estudio.

### 3.1 Acotación del estudio

El estudio consistirá en la creación de un catálogo de los distintos sistemas de protección solar y el estudio de la viabilidad de los sistemas de protección solar proyectados en los edificios de la avenida Blasco Ibáñez, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Derecho y la Escuela de Ingenieros Agrónomos, mediante una catalogación de los distintos sistemas de protección solar, visual, documental y un estudio de irradiación solar de las distintas orientaciones y fachadas y con la comparación de las máscaras de sombra. Para poder seleccionar los distintos sistemas para el estudio, se realizará previamente una preselección, mediante un reconocimiento visual y un estudio fotográfico de los distintos sistemas en tres franjas horarias, 9:00, 14:00 y 17:00 horas. Posteriormente el estudio se realizará mediante el siguiente proceso. Una modelización de los edificios de estudio con sus sistemas de protección solar. Modelización de los edificios colindantes. Y un estudio de los comportamientos de los diferentes sistemas de protección solar mediante una simulación con el programa Ecotec de Autodesk. Por último se obtendrán unas conclusiones en las que se valorará la eficiencia de los sistemas de protección solar de los edificios de estudio.



## 3.2 Facultad de Filosofía y Letras

Valencia, 1960-1970

### 3.2.1 Localización:

El complejo está situado en la avenida Blasco Ibáñez en el nº30. en el barrio Ciutat Universitaria en el distrito "El Pla de Real" y es un Bien de Relevancia Local<sup>1</sup> (BRL 06. 01. 09). Construido en 1959- 1963, es un conjunto de edificios con una ocupación parcial y un estado de conservación bueno. El edificio más alto del conjunto tiene 7 plantas.



IMAGEN 6: VISUAL AÉREA FACULTAD DE FILOSOFÍA

#### 3.2.1.1 Datos de la parcela según el catastro:

Cartografía Catastral: YJ2773A

Manzana: 70324

Parcela: 02

CART. CATASTRAL 401-18-I/III

IMPLANTACION: AISLADA

FORMA: Regular

#### 3.2.2 Descripción del edificio:

El edificio está formado por 3 prismas edificados y un edificio singular (Aula Magna).

---

<sup>1</sup> BRL: Bien de Relevancia Local

Los diferentes volúmenes se ajustan a las alineaciones de las dos calles que se cierran la manzana. El acceso al edificio se realiza atravesando un gran jardín hacia el vestíbulo. El conjunto se organiza a través del vestíbulo que es un gran vacío en el centro del edificio, de este espacio se originan las uniones entre los cuerpos bajos y el más alto en el que se encuentran el decanato, salas de profesores y seminarios. Los acabados de las fachadas varían en función de la orientación. En la orientación Norte las fachadas se cierran mediante muros de vidrio y carpintería metálica. En la orientación Sur las fachadas tienen parasoles fijos de hormigón para la protección solar.

### 3.2.3 Reportaje fotográfico:

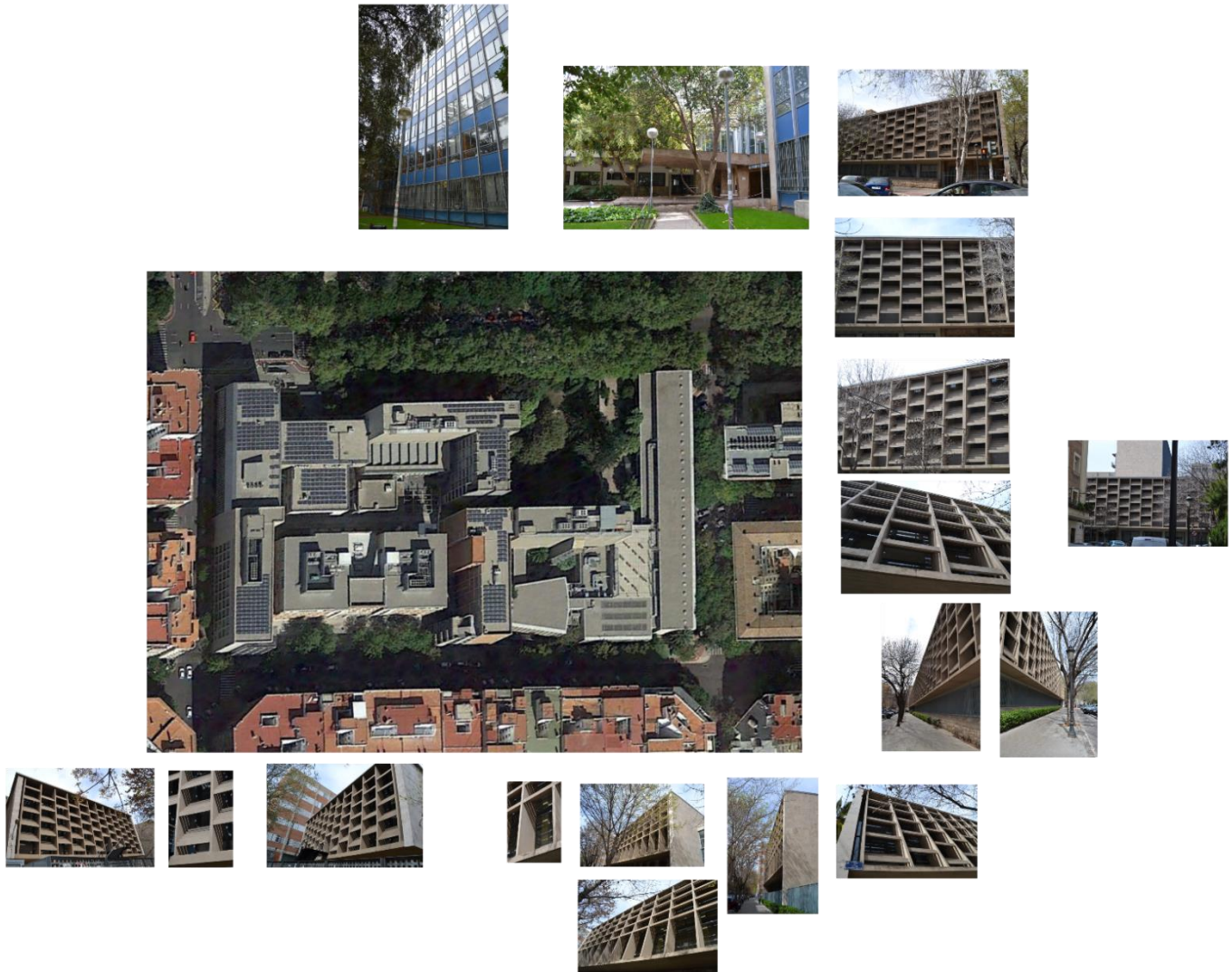


IMAGEN 7: CONJUNTO DE VISUALES FACULTAD DE FILOSOFÍA

### 3.3.1 Localización:

El complejo está situado en la avenida Blasco Ibáñez en el nº28. en el barrio Ciutat Universitaria en el distrito "El Pla de Real" y es un Bien de Relevancia Local<sup>2</sup> (BRL 06. 01. 09). Construido en 1959- 1963, es un conjunto de edificios con una ocupación parcial y un estado de conservación bueno.



**IMAGEN 8: VISUAL AÉREA FACULTAD DE DERECHO**

#### 3.3.1.1 Datos de la parcela según el catastro:

Cartografía Catastral: YJ2773A

Manzana: 70324

Parcela: 02

CART. CATASTRAL 401-18-I/III

IMPLANTACION: AISLADA

FORMA: Regular

#### 3.3.2 Descripción del edificio:

El edificio está formado por 3 prismas edificados continuos.

Los diferentes volúmenes se ajustan a la alineación de la Av. Blasco Ibáñez. El acceso al edificio se realiza por edificio central en cual desemboca a un espacio (vestíbulo) a doble altura que hace a su vez

---

<sup>2</sup> BRL: Bien de Relevancia Local

de distribuidor. Se organiza a través del vestíbulo que es un gran vacío en el centro del edificio, de este espacio se originan diferentes uniones entre los distintos cuerpos. Los acabados de las fachadas varían en función de la orientación. En la orientación Norte las fachadas se cierran mediante muros de vidrio y carpintería metálica. En la orientación Sur-Este las fachadas tienen parasoles fijos de hormigón para la protección solar, en la orientación Sur-Oeste hay parasoles móviles orientables metálicos.

### 3.3.3 Reportaje fotográfico:

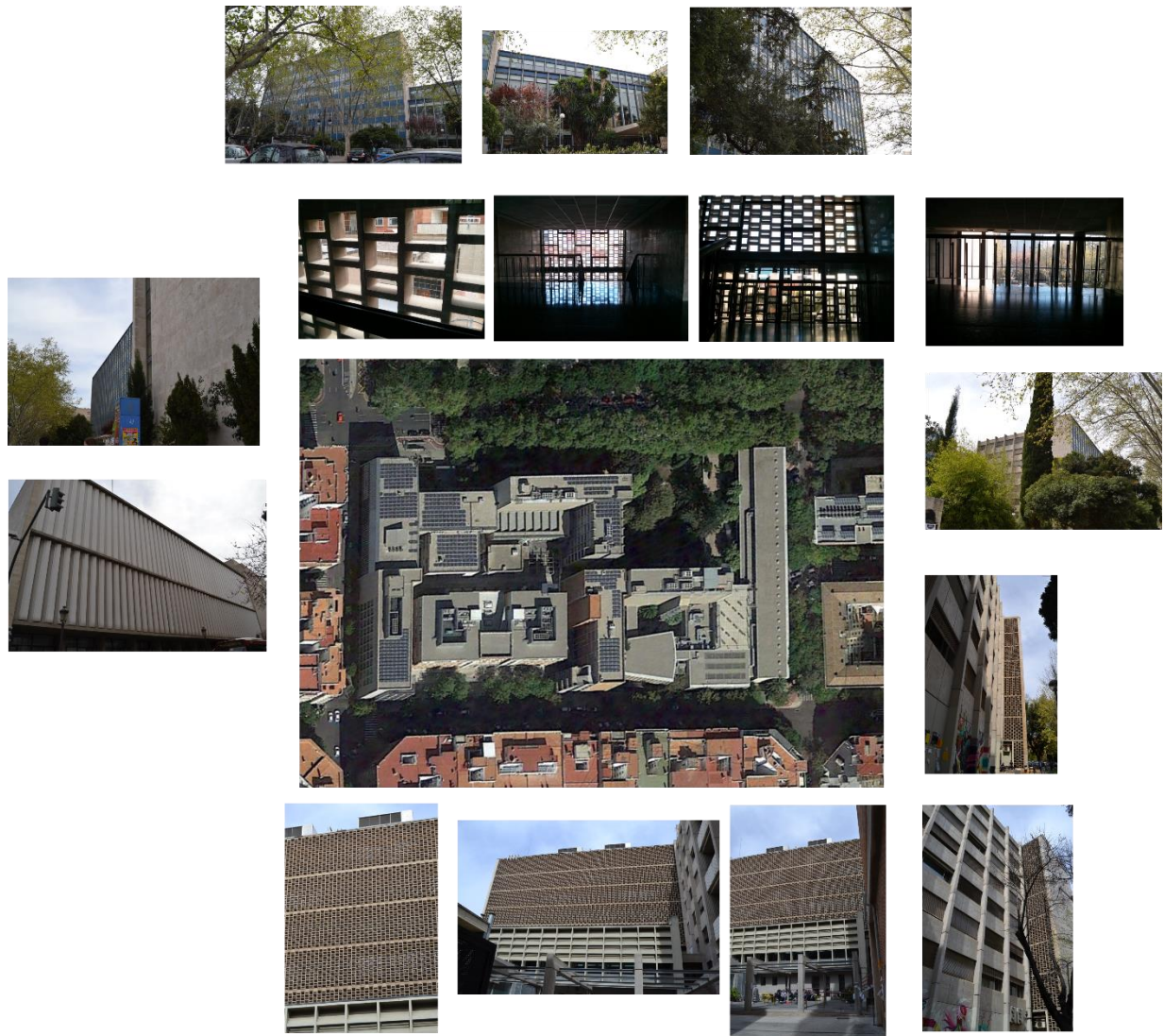


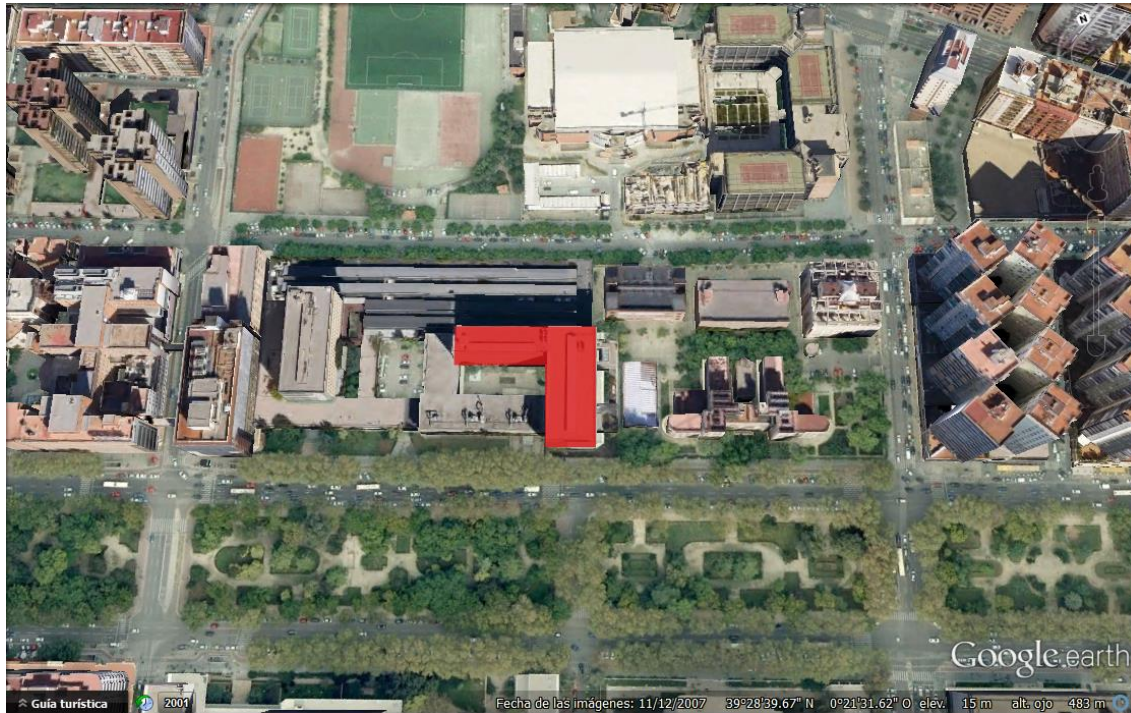
IMAGEN 9: CONJUNTO DE VISUALES FACULTAD DE DERECHO

## 3.4 Escuela de ingenieros Agrónomos

Valencia, 1958-1967

### 3.4.1 Localización:

El complejo está situado en la avenida Blasco Ibáñez en el nº 21. en el barrio Ciutat Universitaria en el distrito "El Pla de Real" y es un Bien de Relevancia Local<sup>3</sup> (BRL 06. 04. 08). Construido en 1966, es un edificio de 5 plantas con una ocupación parcial y un estado de conservación bueno.



**IMAGEN 10: VISUAL AÉREA ESCUELA DE INGENIEROS AGRÓNOMOS**

#### 3.4.1.1 Datos de la parcela según el catastro:

Cartografía Catastral: YJ2773C

Manzana: 72347

Parcela: 06

CART. CATASTRAL 401-18-I

IMPLANTACION: AISLADA

FORMA: Regular

### 3.4.2 Descripción del edificio:

Compuestos por dos cuerpos, el cuerpo principal en forma de L de 5 alturas y un cuerpo secundario en el interior de la L que es un gran Hall de 1 altura.

---

<sup>3</sup> BRL: Bien de Relevancia Local

### 3.4.3 Reportaje fotográfico:



IMAGEN 11: CONJUNTO DE VISUALES ESCUELA INGENIEROS AGRÓNOMOS



## 4 Estudio de los sistemas de protección solar

### 4.1 Localización de las zonas de sistemas de protección solar

#### 4.1.1 Facultad de Derecho, Facultad de Filosofía y Letras



IMAGEN 12: LOCALIZACIÓN SISTEMAS 1

#### 4.1.2 Escuela de Ingenieros Agrónomos

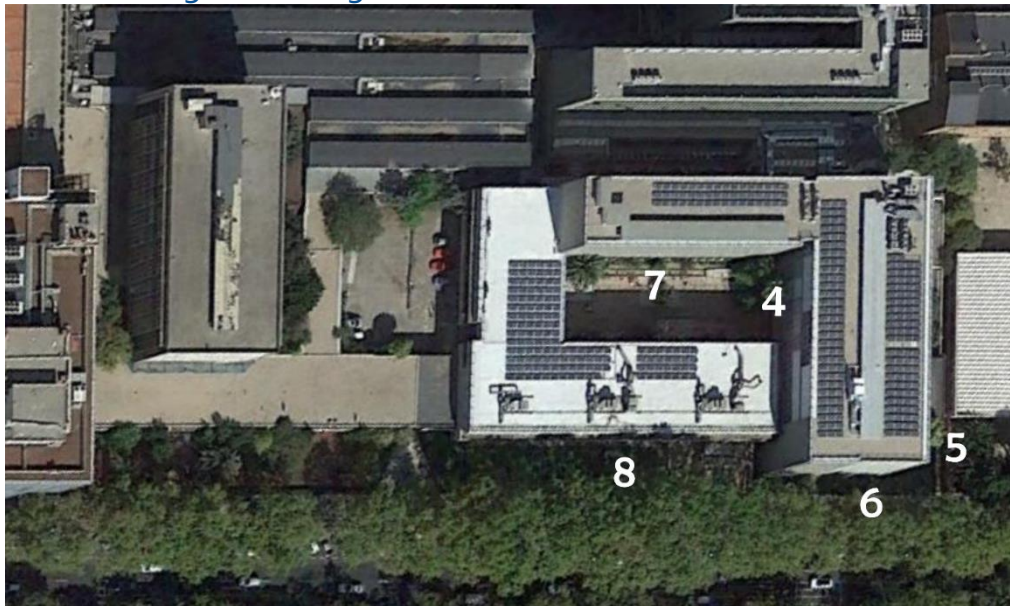


IMAGEN 13: LOCALIZACIÓN SISTEMAS 2



## 4.2 Tipos de protección solar en los edificios estudiados

### 4.2.1 Esquema

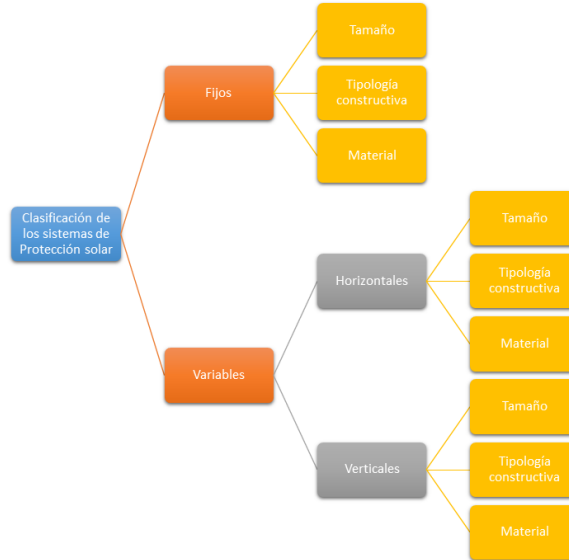


GRÁFICO 1: CLASIFICACIÓN SISTEMAS

## 4.3 Catálogo de sistemas de protección solar

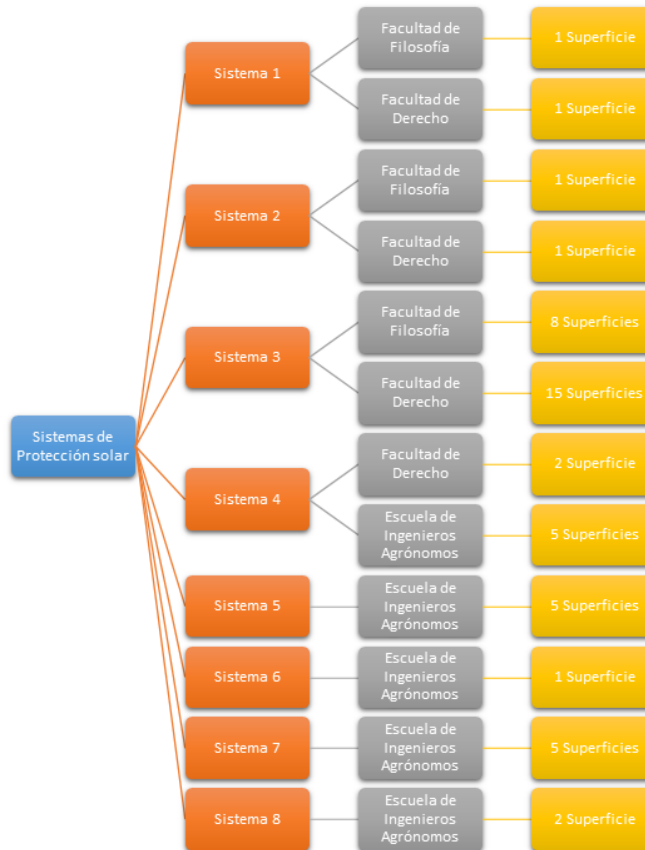


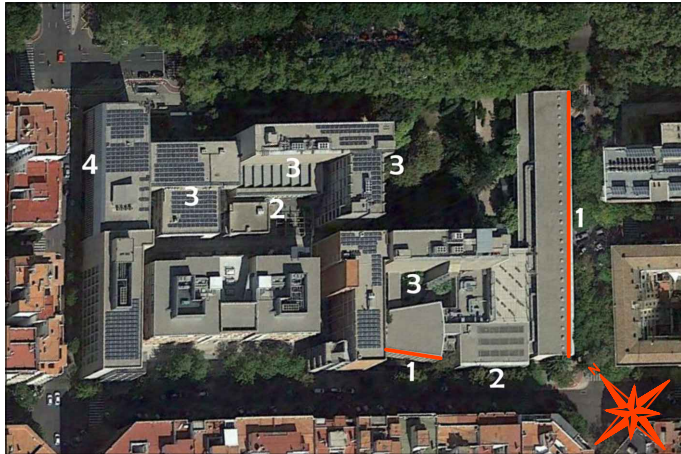
GRÁFICO 2: CUANTIFICACIÓN DE SUPERFICIES

## Sistema 1:

Sistema de protección solar fijo situado en la Facultad de Filosofía. Realizada mediante lamas horizontales de hormigón sujetas por unos montantes verticales de hormigón colocadas desde el exterior y conforme se van desplazando las lamas hacia el interior van subiendo de manera que los rayos solares al irse desplazando no den de manera directa en el interior.

Orientación:

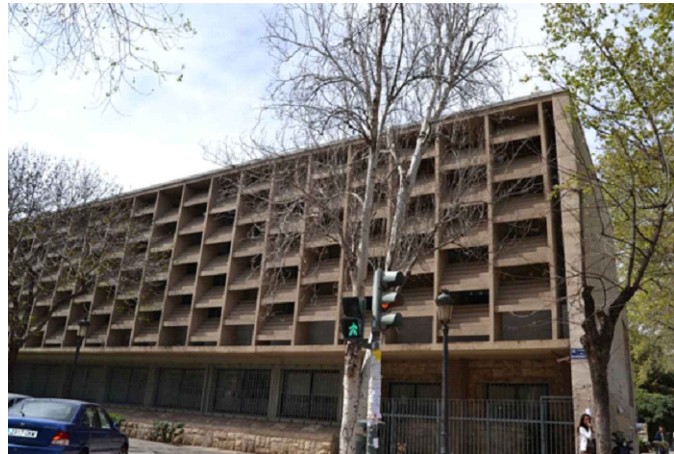
- Facultad de Filosofía: Sureste.



Localización

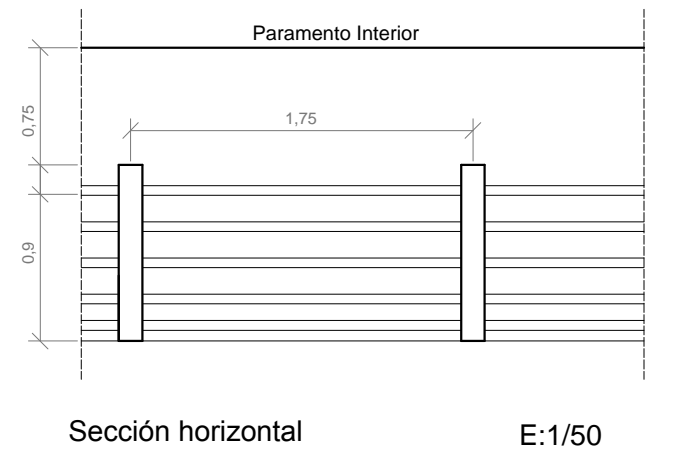
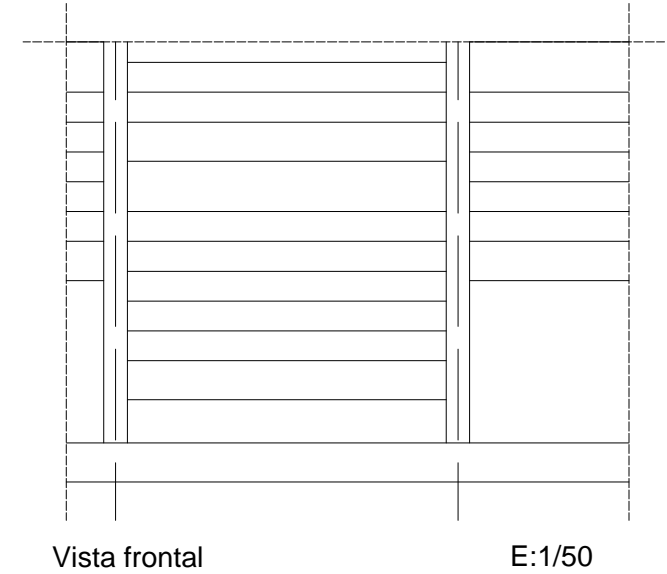
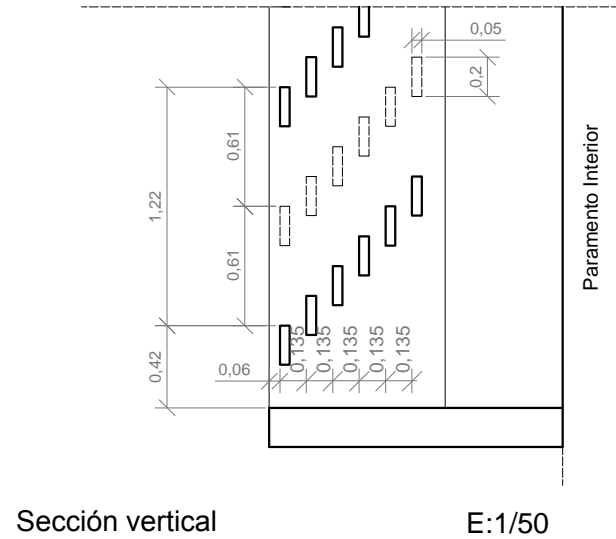


Fotografía Salón de Actos Sistema 1



Fotografía Fachada lateral

## Detalles constructivos

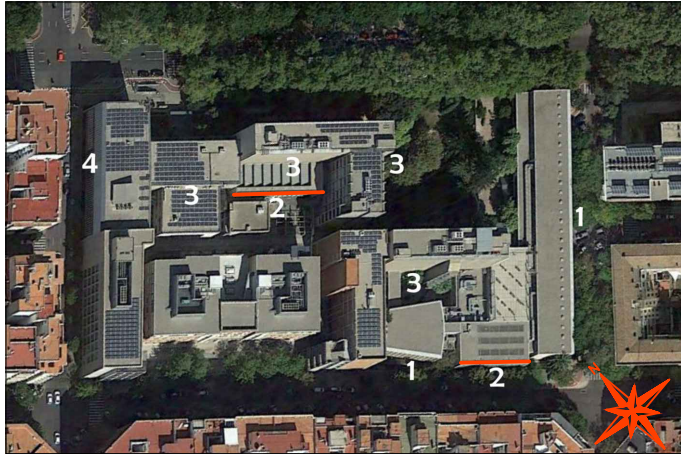


## Sistema 2:

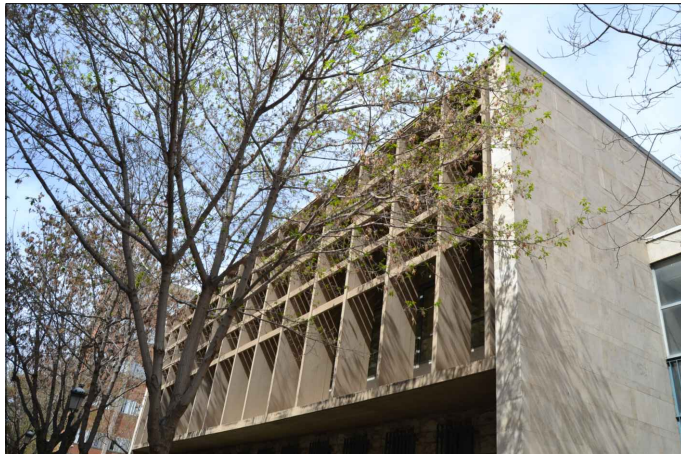
Sistema realizado mediante lamas horizontales de hormigón sujetas por unos montantes verticales de hormigón colocadas desde el exterior y conforme se van desplazando las lamas hacia al interior. Prexiste un estudio previo de irradiación solar realizado por el arquitecto Fernando Moreno Barberá.

Orientación:

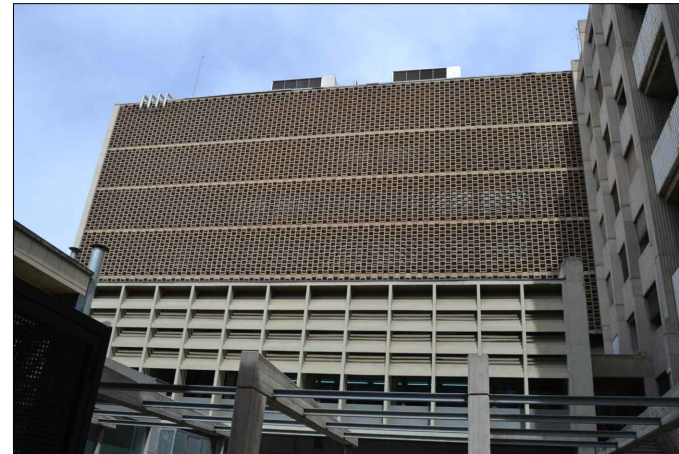
- Facultad de Filosofía: Sudoeste
- Facultad de Derecho: Sudoeste



Localización

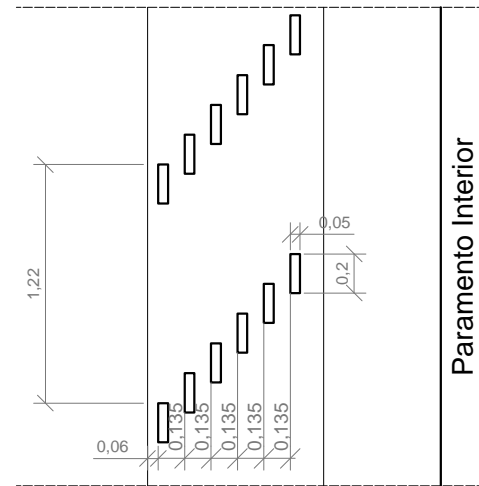


Fotografía Biblioteca Filosofía



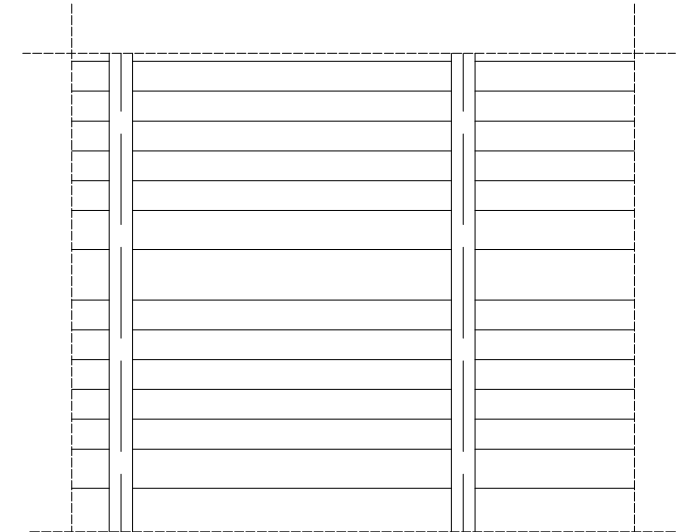
Fotografía Fachada Bar Derecho

## Detalles constructivos



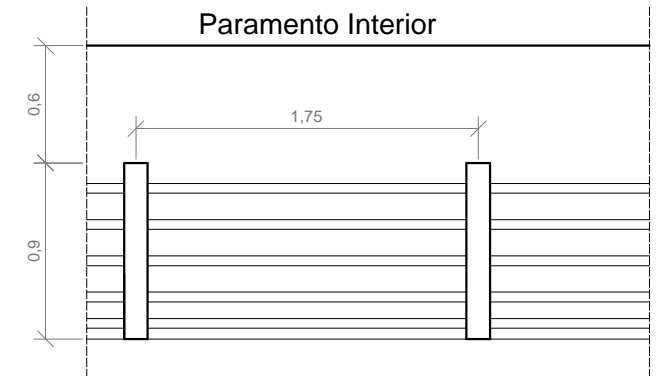
Sección vertical

E:1/50



Vista frontal

E:1/50



Sección horizontal

E:1/50

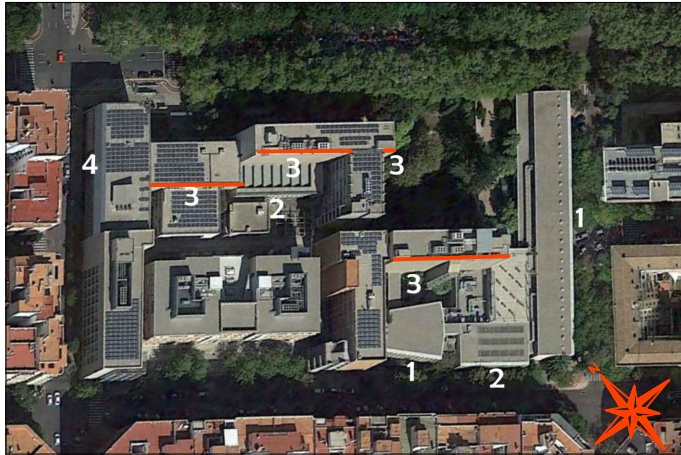
### Sistema 3:

Sistema de protección solar fijo situado en la Facultad de Derecho. Realizada mediante piezas prefabricadas de hormigón de medidas 40 x 20 x 23 con un grosor de 5 cm colocadas unas encima de otras desplazándose entre ellas la distancia de una pieza para hacer un dibujo homogéneo en la fachada.

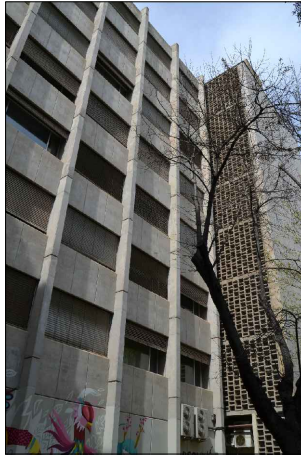
Orientación:

Facultad de Filosofía: Sudoeste

Facultad de Derecho: Sudoeste

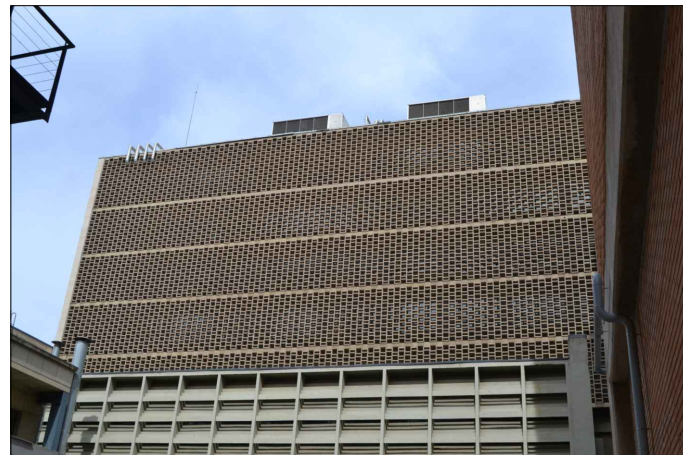
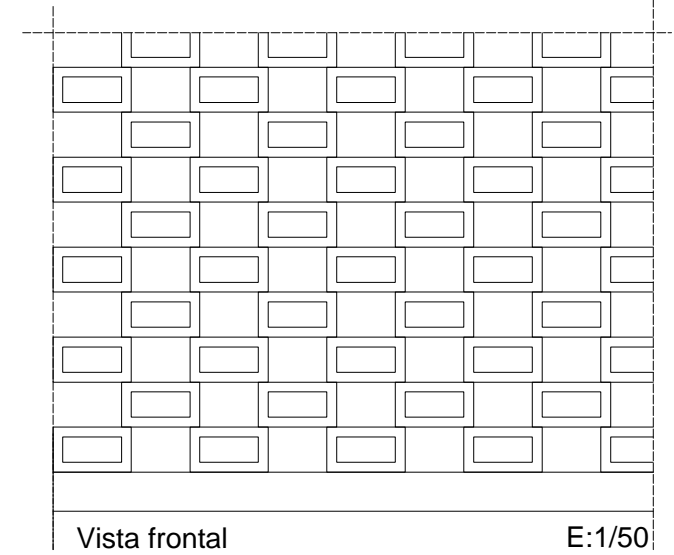
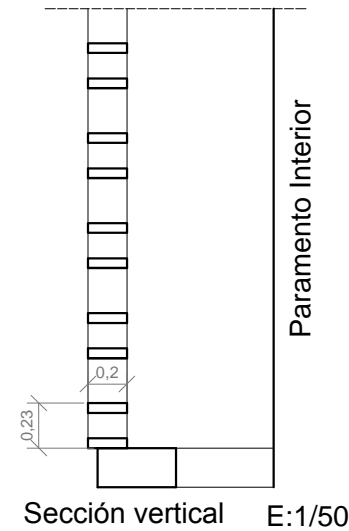


Localización

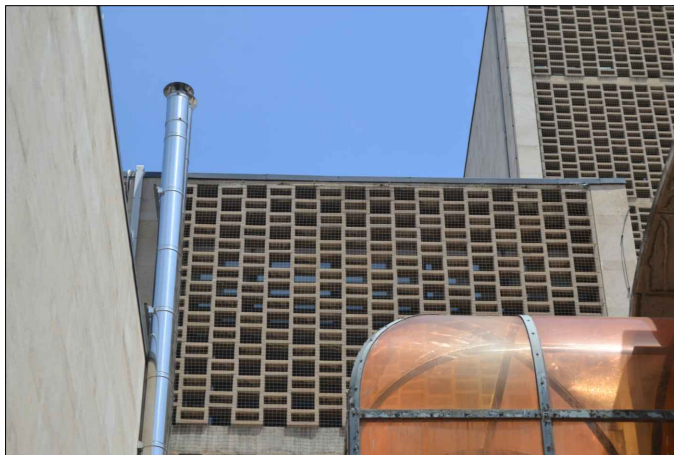


Escalera Derecho

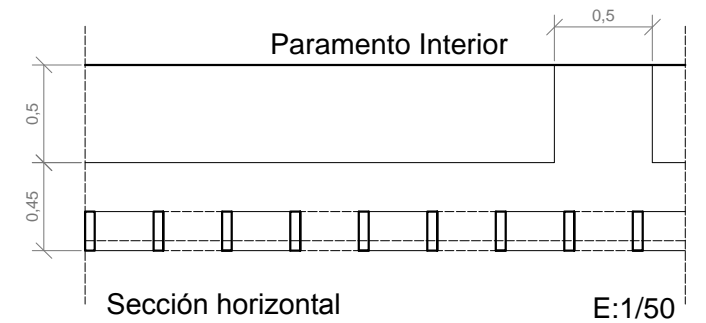
### Detalles constructivos



Fotografía Trasera Derecho



Fotografía Trasera Derecho II



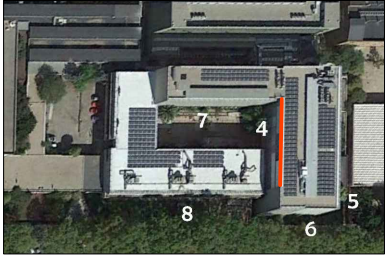
## Sistema 4:

Sistema de lamas verticales de chapa metálica de 34 cm de ancho que varían su ángulo de giro en función de la franja horaria.

Orientación:

Facultad de Derecho: Noroeste

Escuela de Agrónomos: Noroeste

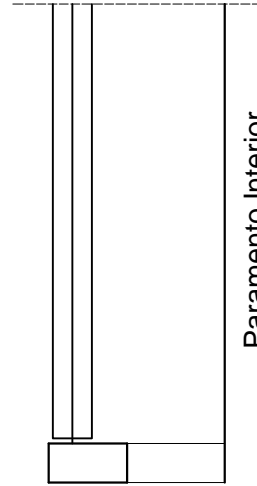


Localización

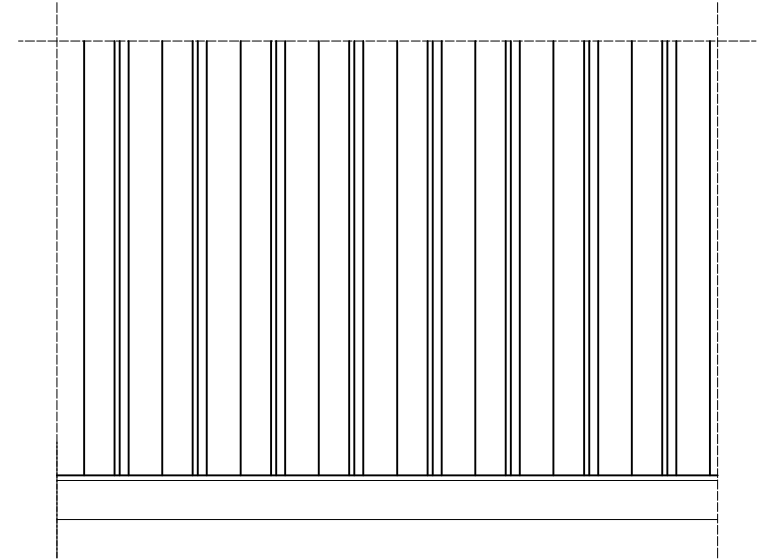


Fotografía Despachos Fachada lateral Derecho

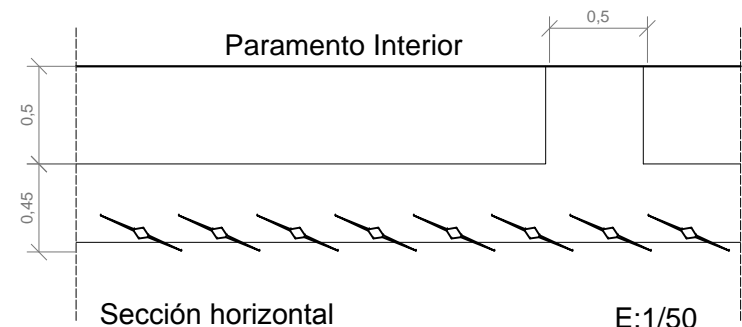
## Detalles constructivos



Sección vertical E:1/50



Vista frontal E:1/50



Sección horizontal E:1/50



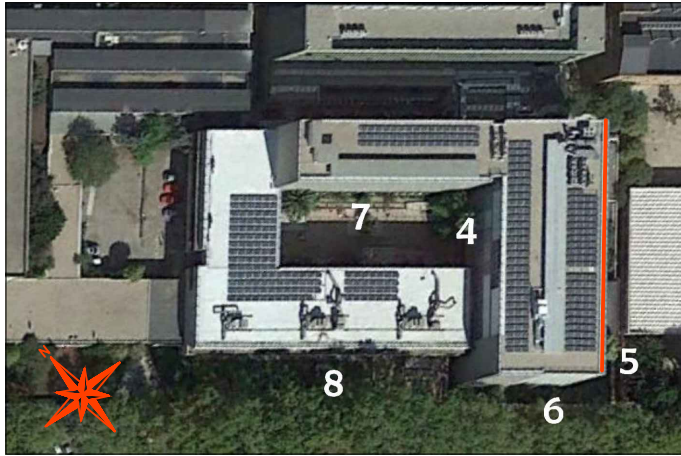
Fotografía Fachada Interior Agrónomos

## Sistema 5:

Sistema de protección solar móvil soportado por una estructura de hormigón de perfiles de 0,12 x 0,40. Realizada con lamas horizontales de chapa metálica de 34 cm de ancho que van variando su giro en función de la franja horaria.

Orientación:

Escuela de Agrónomos: Sudoeste



Localización

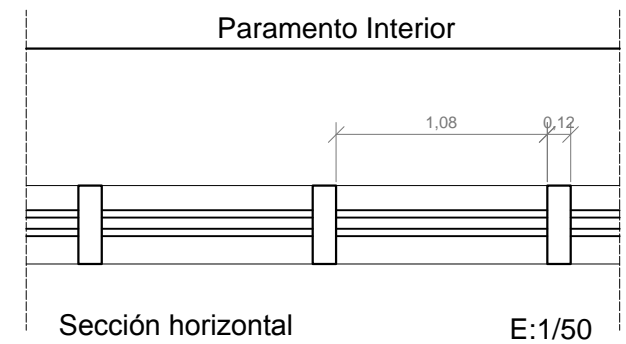
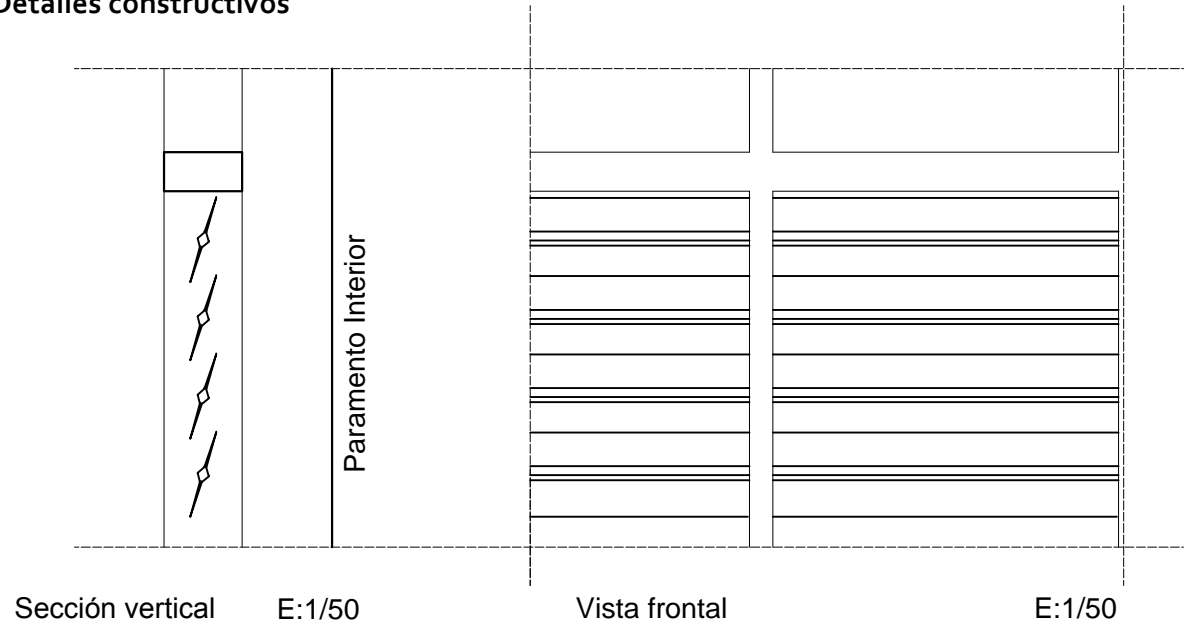


Fotografía Fachada Oeste Agrónomos. Vista I



Fotografía Fachada Oeste Agrónomos. Vista II

## Detalles constructivos

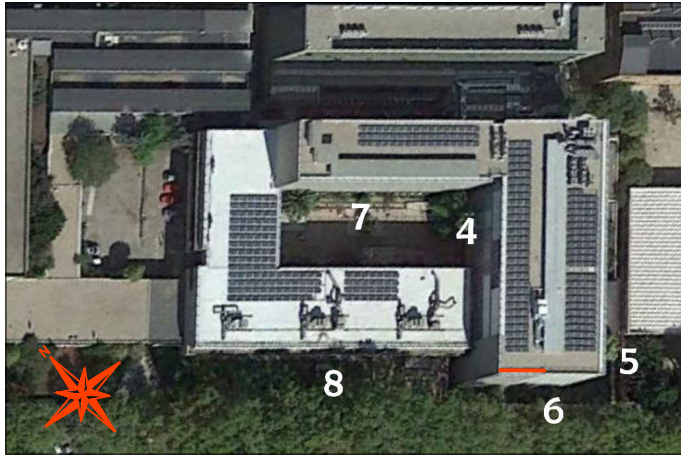


## Sistema 6:

Sistema de protección solar fijo situado en la Escuela de Ingenieros Agrónomos. Realizada lamas horizontales de hormigón sujetas por unos montantes verticales de hormigón colocadas de manera que crean espacios rectangulares de retícula de 8 módulos de 1.13 x 0.8 entre ejes.

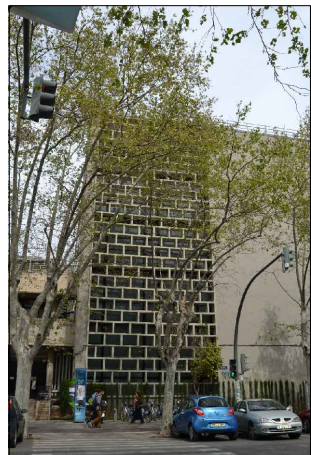
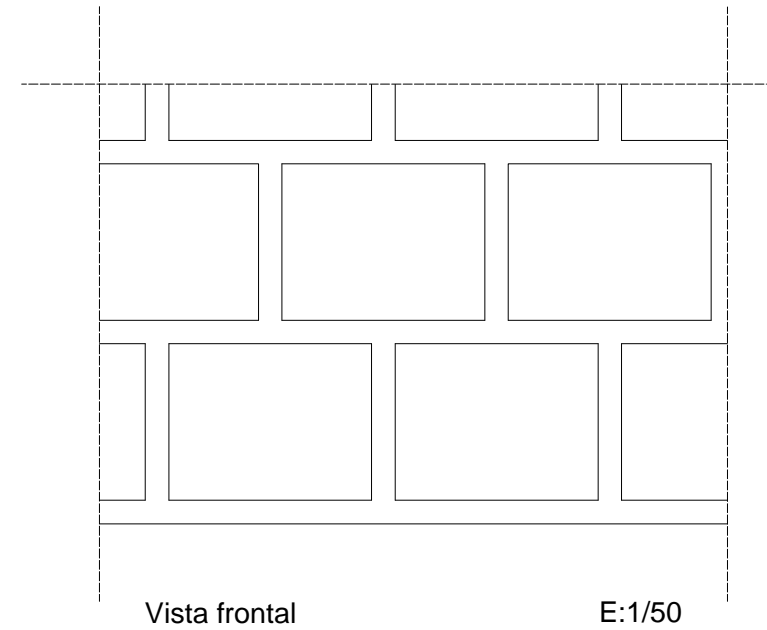
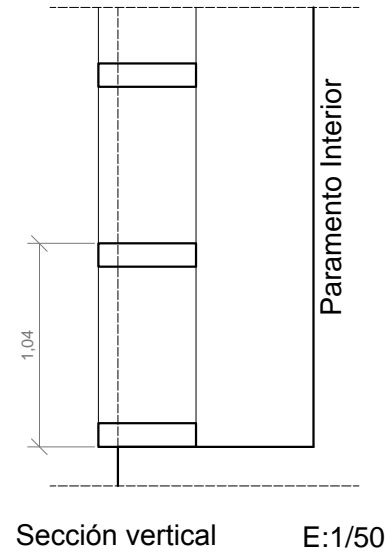
Orientación:

Escuela de Agrónomos: Sudoeste

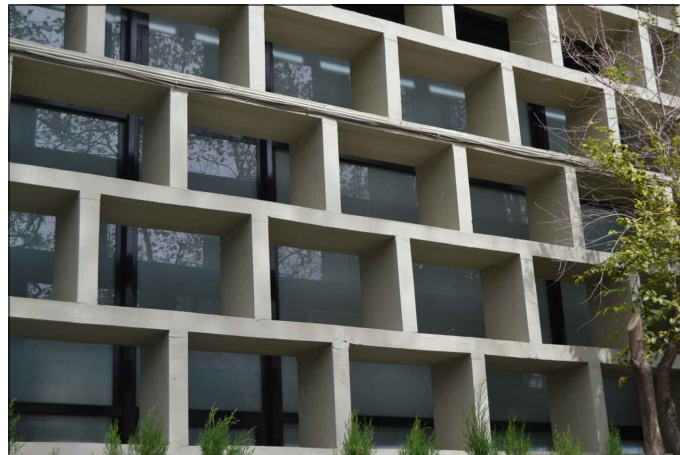


Localización

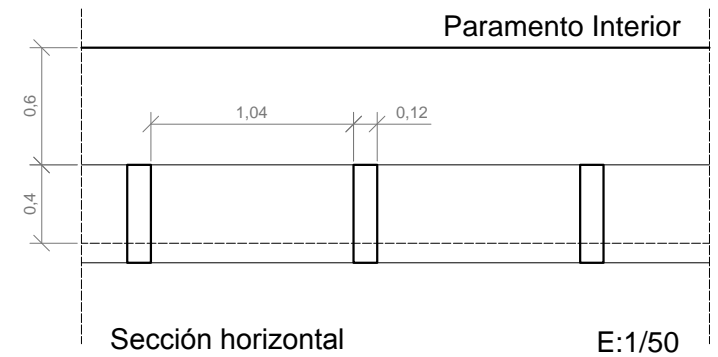
## Detalles constructivos



Fotografía Fachada Sur Agrónomos.



Fotografía Fachada Sur Agrónomos. Vista en detalle



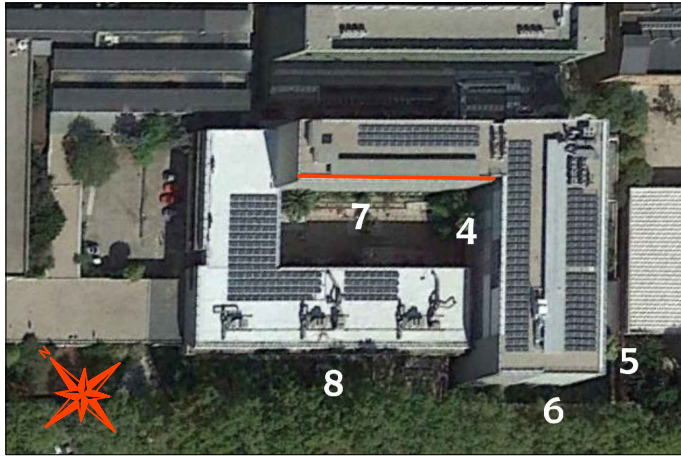
### Sistema 7:

Sistema de protección solar fijo realizado por lamas horizontales de hormigón sujetas por unos montantes verticales de hormigón colocadas de manera que crean espacios rectangulares de retícula de 36 módulos de 1.16 x 0.8.

Anotación importante, este sistema ha tenido modificaciones importantes al eliminar los elementos móviles.

Orientación:

Escuela de Agrónomos: Sudoeste



Localización

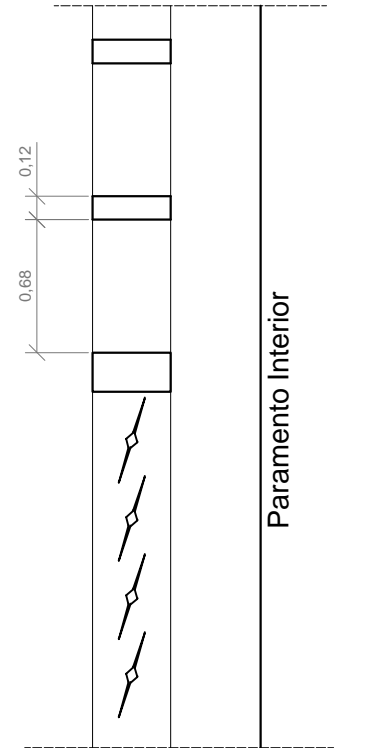


Fotografía Panorámica Fachada Sur interior. Agrónomos.

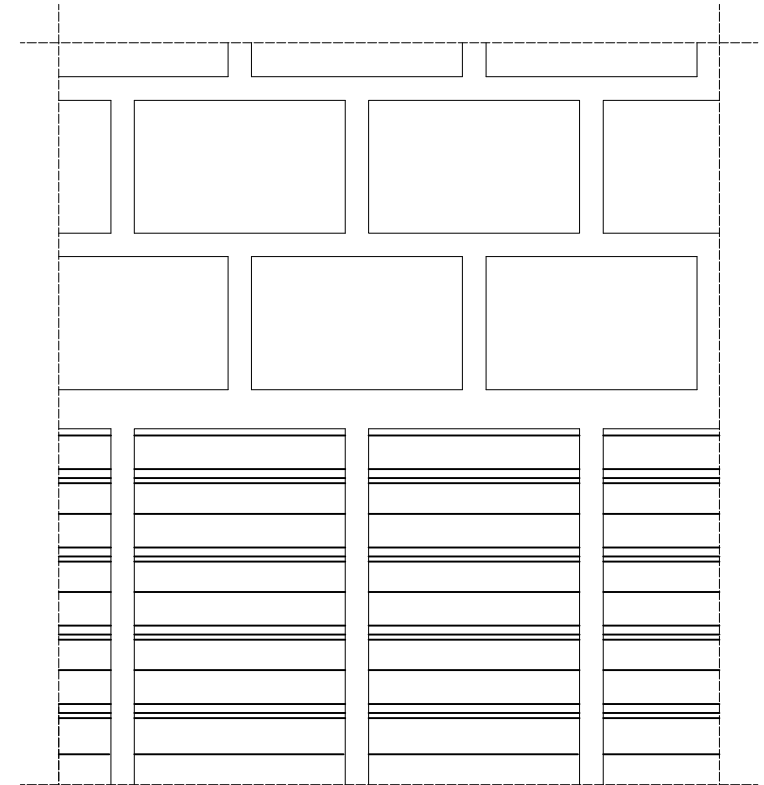


Fotografía Fachada Sur interior. Agrónomos.

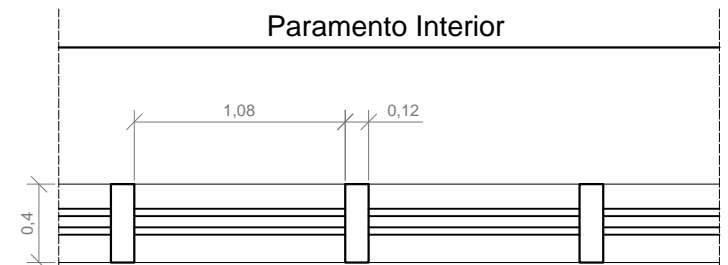
### Detalles constructivos



Sección vertical E:1/50



Vista frontal E:1/50



Sección horizontal E:1/50

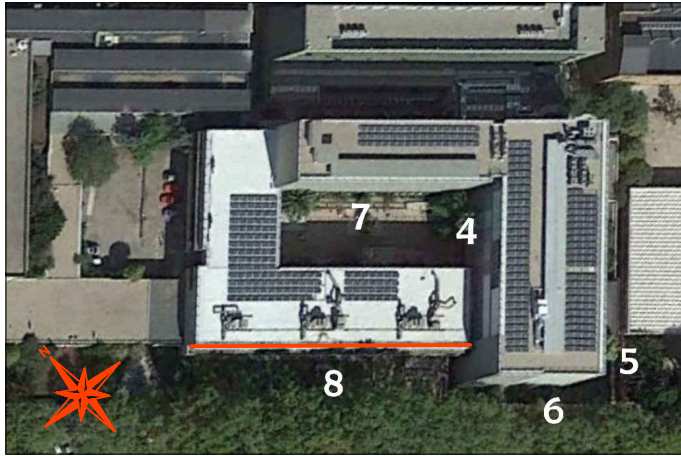


## Sistema 8:

Sistema compuesto por un voladizo de 2.28 m y de lamas verticales metálicas de ancho de 34 cm que varían el ángulo de inclinación según la variación del sol.

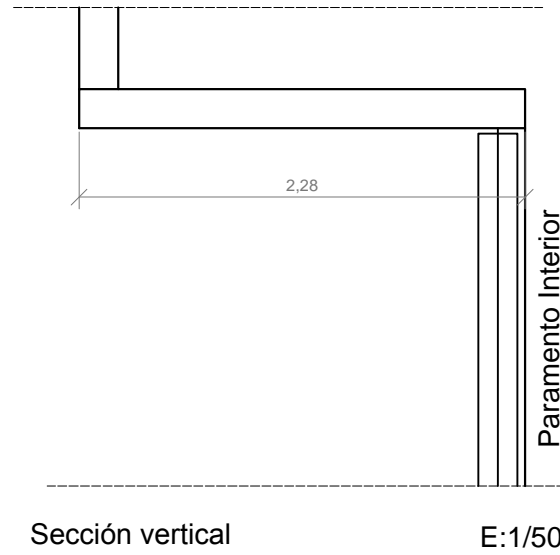
Orientación:

Escuela de Agrónomos: Sudoeste



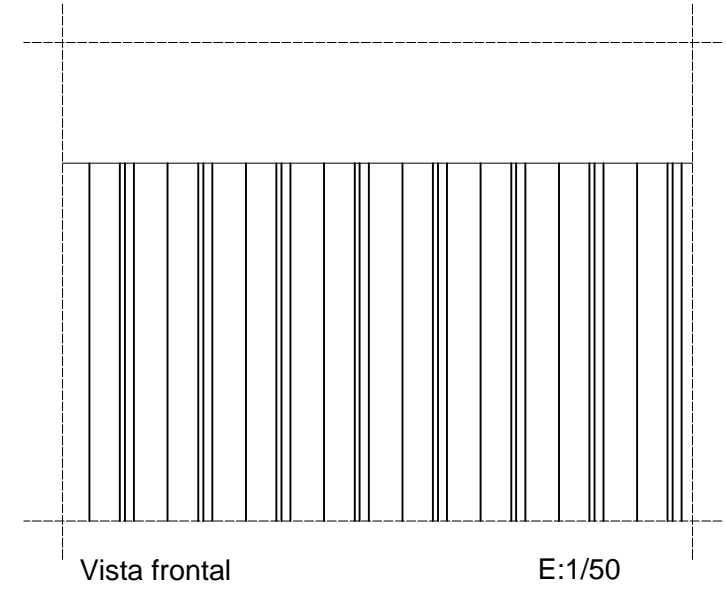
Localización

## Detalles constructivos



Sección vertical

E:1/50



Vista frontal

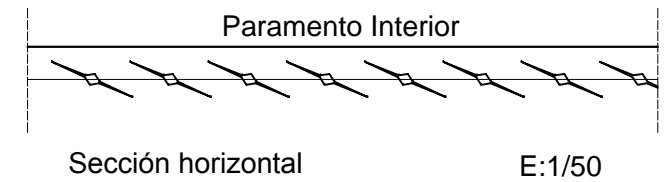
E:1/50



Fotografía Biblioteca Filosofía







Fotografía Fachada Bar Derecho



Sección horizontal

E:1/50

## 5 Estudio fotográfico de los edificios propuestos por franjas horarias y superficie

| Superficie tipología 1   |   |  |
|--|---|--|
| Localización   |   |  |
|  |   |  |
| Franjas horarias   |   |  |
| 9:00   | 14:00   | 18:00  |
|  |  |  |

Superficie tipología 2

Localización



Franjas horarias

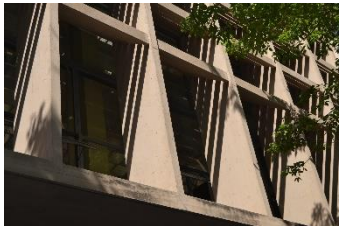
9:00



14:00



18:00



Superficie tipología 3

Localización

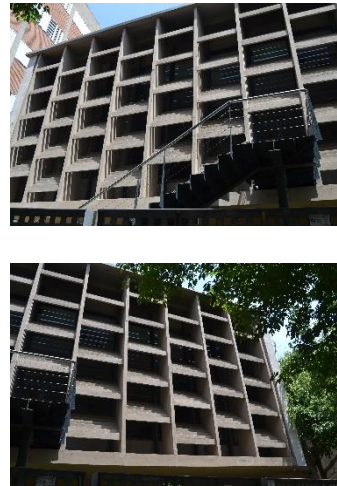


Franjas horarias

9:00



14:00



18:00



Superficie tipología 1

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00

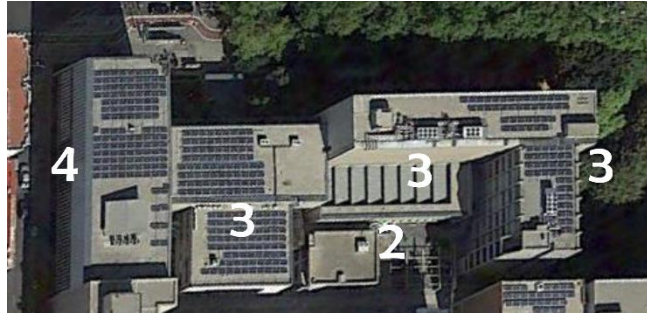


18:00



Superficie tipología 3

Localización



Franjas horarias

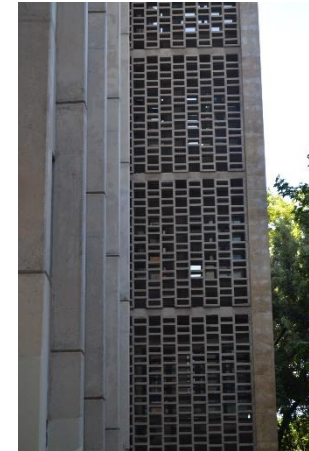
9:00



14:00



18:00



### Superficie tipología 3

### Localización

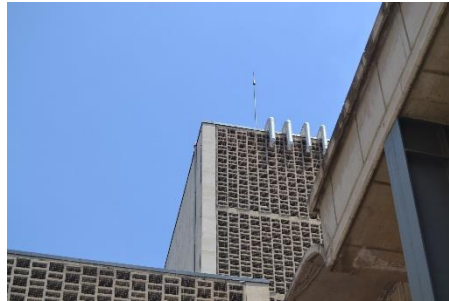


### Franjas horarias

9:00



14:00

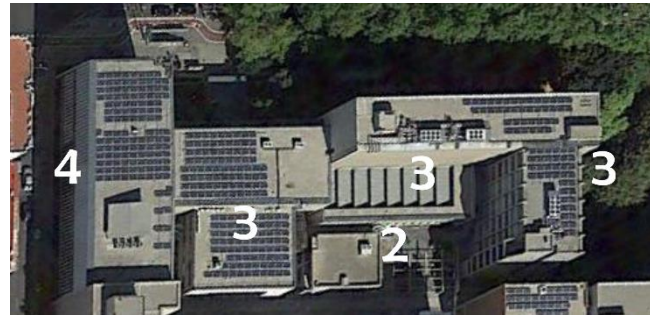


18:00



Superficie tipología 2 + 3

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00



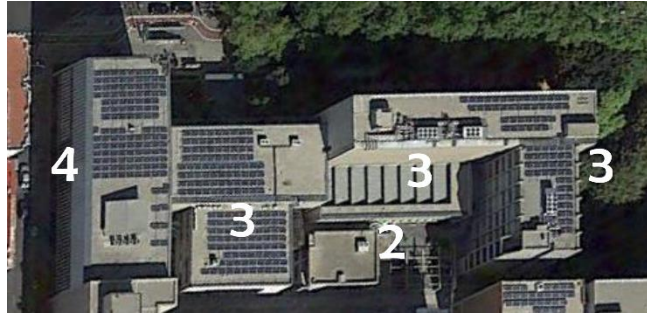
18:00





Superficie tipología 3

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00

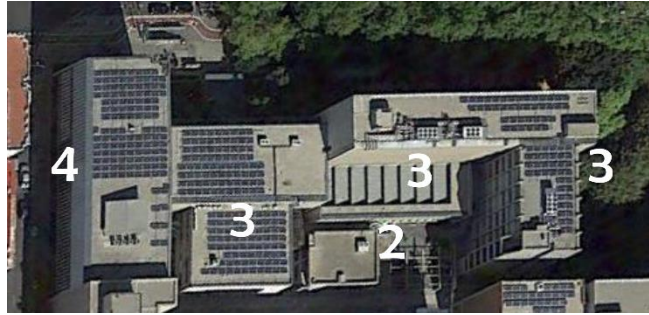


18:00



## Superficie tipología 4 (Derecho)

### Localización



### Franjas horarias

9:00



14:00

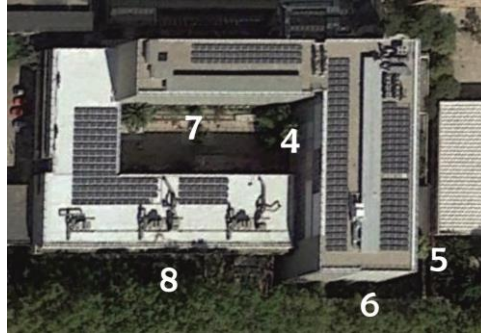


18:00



Superficie tipología 4 (Agrónomos)

Localización

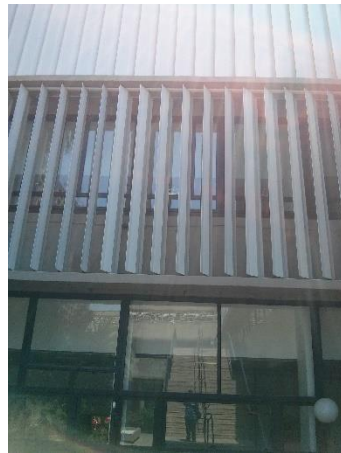


Franjas horarias

9:00



14:00

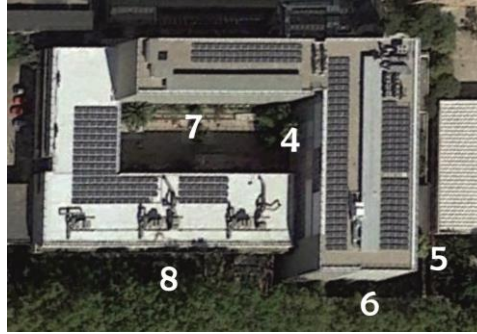


18:00



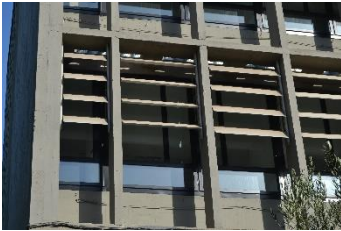
Superficie tipología 5

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00

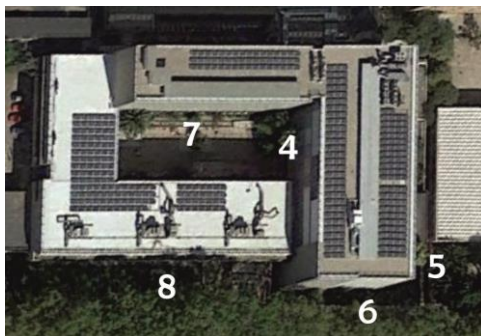


18:00



## Superficie tipología 6

### Localización

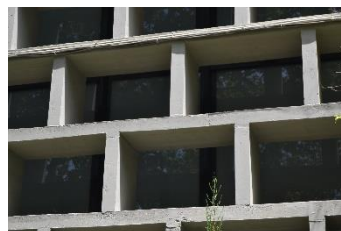


### Franjas horarias

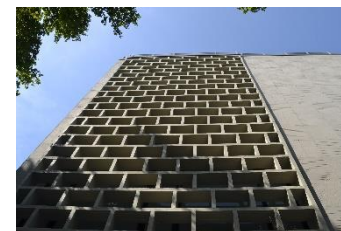
9:00



14:00

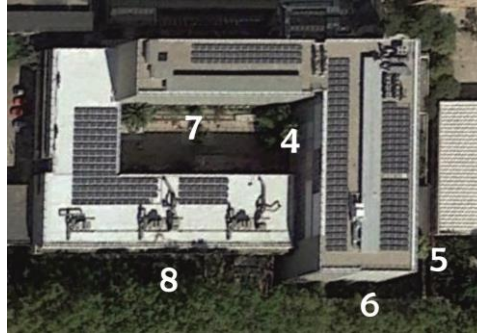


18:00



Superficie tipología 7

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00

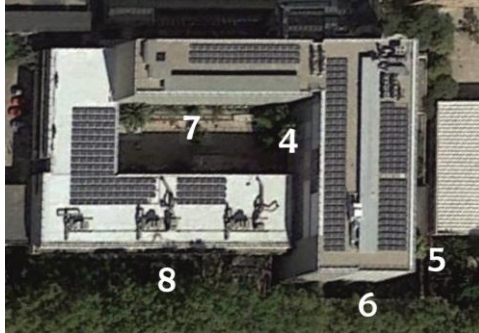


18:00



Superficie tipología 8

Localización



Franjas horarias

9:00



14:00



18:00



## 6 Estudio del entorno: Edificaciones colindantes a los edificios de estudio

Para poder realizar bien los cálculos de los edificios propuestos y estudiados, se ha tenido que hacer un trabajo de investigación concienzudo de los edificios que forman el entorno de los edificios de estudio. Para este estudio se ha realizado una investigación a través del Catastro, averiguando las diferentes fechas de construcción de cada edificio siguiendo las calles y las manzanas que colindan con los edificios. Se ha realizado una división de años por franjas de décadas para su clasificación. Podemos observar en las imágenes siguientes las fechas de las construcciones de los edificios.

En la imagen 14 se puede observar en planta las fechas de construcción de los edificios y su ordenación urbanística.

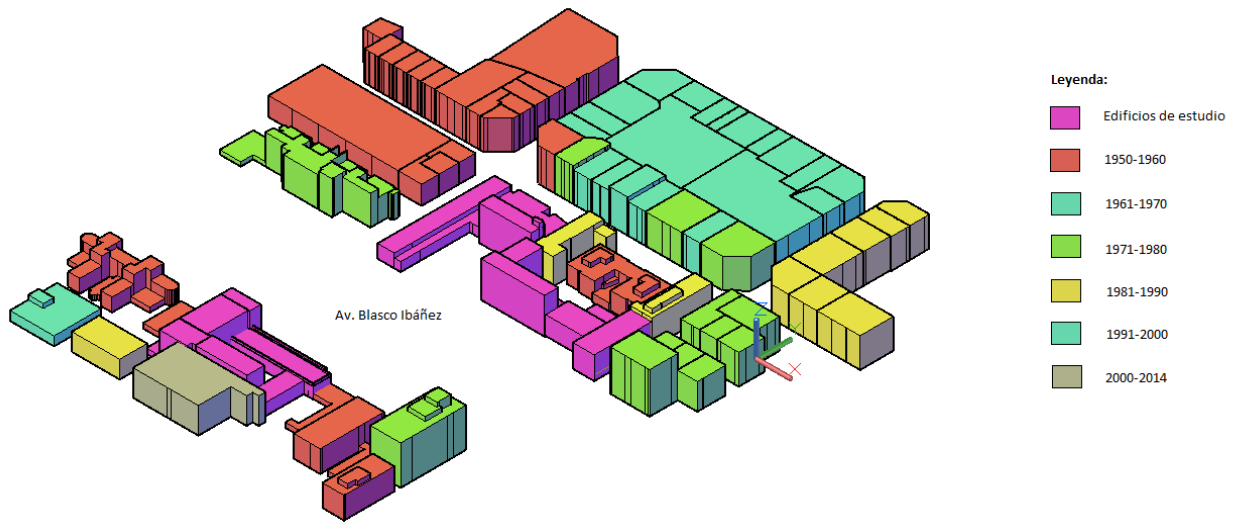


Avenida Blasco Ibáñez

**IMAGEN 14: EVOLUCIÓN URBANÍSTICA DECENALMENTE**

En la imagen 15 se puede observar en perspectiva las fechas de construcción de los edificios, las alturas y formas de los edificios y su ordenación urbanística.





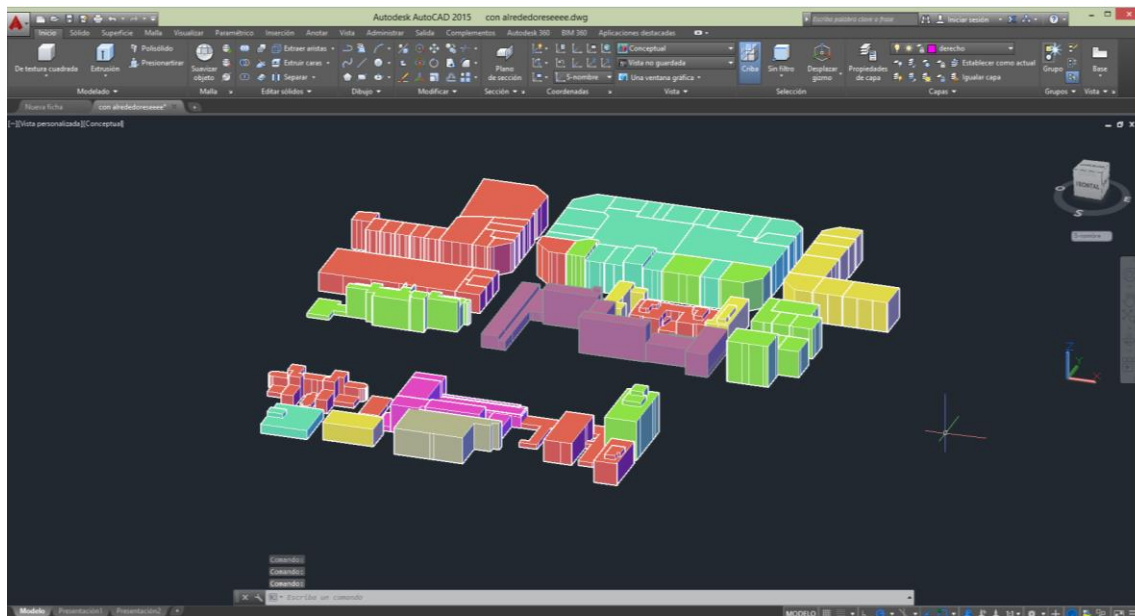
**IMAGEN 15: EVOLUCIÓN URBANÍSTICA DECENALMENTE**

## 7 Metodología de simulación del cálculo de irradiación solar de las superficies de los edificios estudiados

### 7.1 Procedimiento de cálculo y modelización

Para el cálculo de la irradiación de las superficies individuales de los edificios de estudio, se desarrollarán a continuación el procedimiento seguido para hallar el resultado final del estudio.

Primeramente se ha recabado información de los edificios de estudio, ya sea en su caso insitu, documental, libros, catastro y Fondo Fernando Moreno Barberá, para la realización de una modelización 3D, mediante el programa AutoCAD, de los edificios de estudio, sistemas de protección solar, superficies de estudio y entorno.



**IMAGEN 16: VISUAL MODELIZACIÓN CAD**

A continuación se exportó el modelo completo (edificios de estudio, sistemas de protección solar, superficies de estudio y entorno) a formato .3ds desde el programa AutoCAD. Después se importa al programa ECOTEC de Autodesk y se ajustan los parámetros de orientación y escala. Y se procede al cálculo de irradiación de las distintas superficies.

En primer lugar se calcularán las horas totales de sol de las superficies de estudio, por lo que deberemos calcular las horas de sol de la superficie por un periodo específico de estudio, en nuestro caso por cada estación del año (Primavera, Verano, Otoño e Invierno), en una franja horaria concreta, de 8 horas de la mañana a 18 horas de la tarde. Se calcularán los valores diarios promedio, se realizará un estudio de análisis de malla, ajustaremos la precisión del cálculo en la superficie (Full 25x25 grid) y del cielo (high 4'x3'), y realizaremos el cálculo que nos mostrará una malla coloreada como resultado, con un gradiente de calor con escala. Para el resultado final deberemos ajustar la escala para que se adapte a nuestras necesidades.

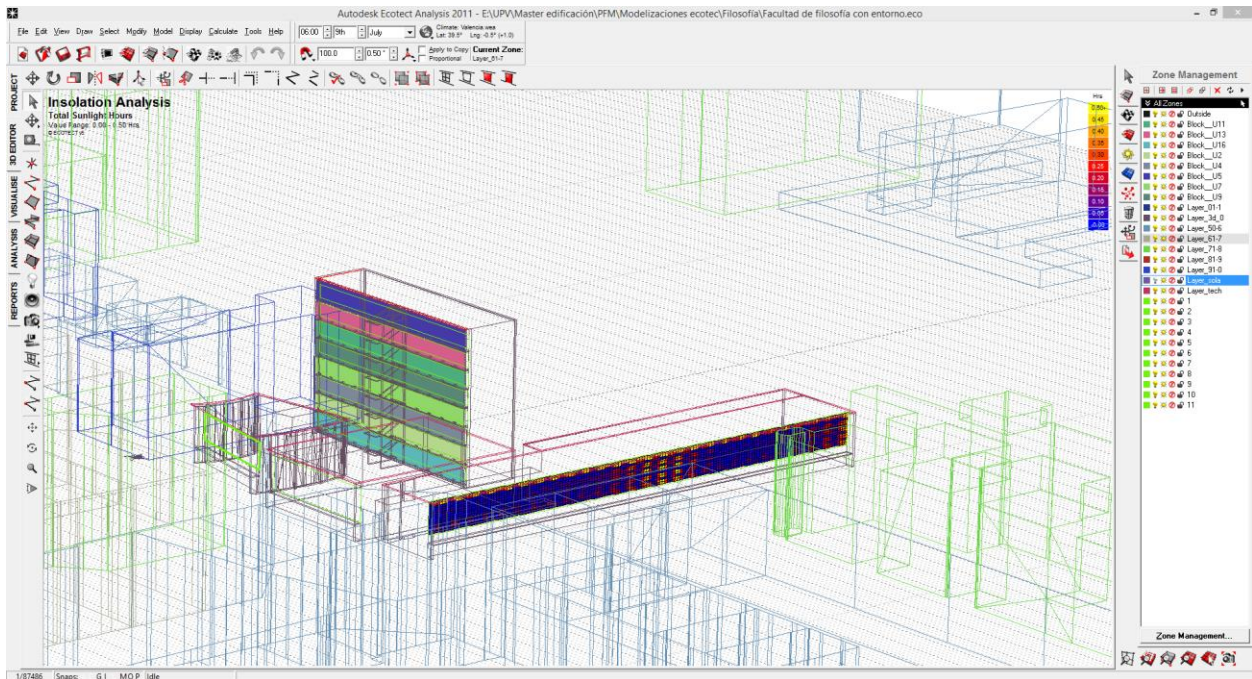


IMAGEN 17: VISUALIZACIÓN PROGRAMA ECOTEC

## 7.2 Análisis de los resultados:

### 7.2.1 Facultad de Filosofía:

#### 7.2.1.1 Zona de estudio 1:

La zona de estudio 1 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación sureste protegida mediante el sistema de protección solar 1, compuesto por lamas horizontales y montantes verticales de hormigón, colocadas desde el exterior del montante y conforme van desplazándose hacia el interior van subiendo, de manera que, al variar la inclinación solar va dificultando la radiación directa sobre la zona de estudio.

Se puede observar una variación significativa de la radiación en la zona de la obertura de la calle perpendicular al edificio de estudio. Además, hay una variación entre el estado actual y original, a causa de los edificios de nueva construcción, por otra parte, la zona de estudio 1 tiene una mayor radiación en los meses de Primavera.

#### 7.2.1.2 Zona de estudio 2:

La zona de estudio 2 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 2, compuesto por lamas horizontales y montantes verticales de hormigón, colocadas desde el exterior del montante y conforme van desplazándose hacia el interior van subiendo, de manera que, al variar la inclinación solar, va dificultando la radiación directa sobre la zona de estudio. Se puede observar una variación entre el estado actual y original a causa de los edificios de nueva construcción. La zona de estudio 2 alcanza una mayor radiación en los meses de Primavera. Parte de la zona de estudio no está cubierta por ningún sistema de protección solar, de manera que esta zona tiene mayor radiación que el resto de la superficie.

#### 7.2.1.3 Zona de estudio 3:

La zona de estudio 3 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 1, compuesto por lamas horizontales y montantes verticales de hormigón, colocadas desde el exterior del montante y conforme van desplazándose hacia el interior van subiendo, de manera que, al variar la inclinación solar, va dificultando la radiación directa sobre la zona de estudio. Se puede observar una variación entre el estado actual y original a causa de los edificios de nueva construcción. Por otra parte, hay una mayor radiación en los meses de Primavera y Otoño, e irradiación casi nula en los meses de Invierno. Parte de la zona de estudio no está cubierta por ningún sistema de protección solar, esta zona tiene mayor radiación que el resto de la superficie.

#### 7.2.1.4 Zona de estudio 4:

La zona de estudio 4 es una superficie plana situada en planta baja con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay varios elementos que producen sombra. En primer lugar, dos edificios de nueva construcción, los cuales, provocan que la irradiación sea diferente entre el estado actual y el original. En segundo lugar, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. En tercer lugar, el pasillo de comunicación, situado en el primer piso que va desde el aulario al aula magna. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie.

#### 7.2.1.5 Zona de estudio 5:

La zona de estudio 5 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay varios elementos que producen sombra. En primer lugar, dos edificios de nueva construcción, los cuales provocan que la irradiación sea diferente entre el estado actual y el original. En segundo lugar, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. En tercer lugar, el pasillo de comunicación situado en esta altura que va desde el aulario al aula magna. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie.

#### 7.2.1.6 Zona de estudio 6:

La zona de estudio 6 es una superficie plana situada en la segunda planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay varios elementos que producen sombra. En primer lugar, dos edificios de nueva construcción, los cuales provocan que la irradiación sea diferente entre el estado actual y el original. En segundo lugar, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 6 tiene mayor radiación que la superficie 5, pero menor a la superficie 7, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

#### 7.2.1.7 Zona de estudio 7:

La zona de estudio 7 es una superficie plana situada en la tercera planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay varios elementos que producen sombra. En primer lugar, un edificio de nueva construcción, el cual provoca que la irradiación sea diferente entre el estado actual y el original. En segundo lugar, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 6 tiene mayor radiación que la superficie 6, pero menor a la superficie 8, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

#### 7.2.1.8 Zona de estudio 8:

La zona de estudio 8 es una superficie plana situada en la cuarta planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay un elemento que produce sombra, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 8 tiene mayor radiación que la

superficie 7, pero menor a la superficie 9, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

#### 7.2.1.9 Zona de estudio 9:

La zona de estudio 9 es una superficie plana situada en la quinta planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay un elemento que produce sombra, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 9 tiene mayor radiación que la superficie 8, pero menor a la superficie 10, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

#### 7.2.1.10 Zona de estudio 10:

La zona de estudio 10 es una superficie plana situada en la sexta planta con orientación suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay un elemento que produce sombra, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 10 tiene mayor radiación que la superficie 9, pero menor a la superficie 11, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

#### 7.2.1.11 Zona de estudio 11:

La zona de estudio 11 es una superficie plana situada en la séptima planta con orientación Suroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Sobre la superficie de estudio hay un elemento que produce sombra, la escalera exterior de evacuación de incendios del propio edificio, situada en la parte central de la superficie de estudio. Por otro lado, se puede advertir que hay una mayor radiación en el lado derecho de la superficie. La zona de estudio 8 tiene mayor radiación que la superficie 10, pudiéndose comprobar en las simulaciones estacionales realizadas y en las máscaras de sombra.

## 7.2.2 Facultad de Derecho:

### 7.2.2.1 Zona de estudio 1:

La zona de estudio 1 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 4. El sistema consiste en lamas verticales de chapa metálica de 34 cm de ancho, las cuales varían el ángulo de giro según el usuario. Se ha realizado el estudio con las inclinaciones 45° y 90°. En primer lugar, cuando las lamas tienen la inclinación 45° no existe radiación. Cuando las lamas se encuentran a 90° hay radiación en los meses de Invierno. Sobre la superficie de estudio hay un edificio colindante, de nueva construcción, que origina sombra sobre la superficie de cálculo.

### 7.2.2.2 Zona de estudio 2:

La zona de estudio 2 es una superficie plana situada en la segunda planta con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 4, que consiste en lamas verticales de chapa metálica de 34 cm de ancho, las cuales varían el ángulo de giro en función del usuario. Se ha realizado el estudio con las inclinaciones 45° y 90°. En primer lugar, cuando las lamas tienen la inclinación 45°, no existe radiación a excepción de los meses de Invierno. La radiación es muy similar entre la situación actual y la original, no hay variación significativa de valores. En segundo lugar, cuando las lamas se encuentran en la inclinación 90° hay una variación significativa de valores entre la situación original y actual a causa de la incidencia directa de la proyección de sombra de un edificio colindante de nueva construcción. Además, la zona de estudio presenta mayor radiación en los meses cálidos.

### 7.2.2.3 La zona de estudio 3:

La zona de estudio 3 es una superficie plana situada en la primera planta con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. La radiación es muy similar entre la situación actual y original, existe mayor radiación en las estaciones frías. Hay proyección de sombra sobre la superficie de estudio de un edificio colindante.

### 7.2.2.4 Zona de estudio 4:

La zona de estudio 4 es una superficie plana situada en la segunda planta con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 3, sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras, desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. La radiación es muy similar entre la situación actual y original, presenta mayor radiación en las estaciones frías. Además, la radiación de la zona de estudio 4 es mayor a la de la superficie 3.

### 7.2.2.5 Zona de estudio 5:

La zona de estudio 5 es una superficie plana que comprende la primera y segunda planta con orientación Noroeste protegida mediante el sistema de protección solar 2, compuesto por lamas horizontales y montantes verticales de hormigón, colocadas desde el exterior del montante y conforme van desplazándose hacia el interior van subiendo, de manera que al variar la inclinación solar va dificultando la radiación directa sobre la zona de estudio. Parte de la superficie de estudio no está cubierta por el sistema de protección solar. Advertimos que la radiación es muy similar entre la situación actual y original. También se distingue una mayor radiación en las estaciones frías.

#### 7.2.2.6 Zonas de estudio de la 6 a la 10:

La agrupación de las zonas de estudio de la 6 a la 10, son superficies planas que comprenden desde la tercera planta a la séptima planta, con orientación Noroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, el cual es un sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras, desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Agrupamos las superficies por la similitud de características a la hora de realizar los cálculos y la similitud de los resultados obtenidos. La radiación es muy similar o igual entre la situación actual y original, aunque haya mayor radiación en las estaciones frías. Además existe una variación de la radiación según la variación de la altura; a mayor altura mayor radiación. Los patrones de radiación son muy similares, variando los valores finales de cálculo como se ha indicado anteriormente.

#### 7.2.2.7 Zonas de estudio de la 11 a la 18:

La agrupación de las zonas de estudio de la 11 a la 18, son superficies planas que comprenden desde la planta baja a la séptima planta, con orientación Noroeste protegida mediante el sistema de protección solar 3, el cual es un sistema prefabricado modular de piezas de 0,40x0,20x0,23 m con un grosor de 0,05 m colocadas unas encima de otras desplazándolas una medida de una pieza para hacer un conjunto homogéneo en la fachada. Agrupamos estas superficies por la similitud de características a la hora de realizar los cálculos, aunque haya una variación significativa en los resultados obtenidos. La radiación es muy similar o igual entre la situación actual y original, aunque haya mayor radiación en las estaciones frías. Además, existe una variación de la radiación según la variación de la altura; a mayor altura mayor radiación. Sobre la superficie de estudio se producen proyecciones de sombra, sombras propias del edificio de estudio, siendo mayoritariamente en las superficies bajas. De la misma manera, se proyectan sombras desde el Aulario de Filosofía, lo que produce variaciones significativas en los resultados obtenidos, como se ha indicado anteriormente.



### 7.2.3 Escuela de Ingenieros Agrónomos:

#### 7.2.3.1 Zona de estudio 1:

La zona de estudio 1 es una superficie plana situada en planta baja con orientación Sudoeste, protegida mediante el sistema de protección solar 8, formado por un voladizo de 2,28 m y lamas verticales de chapa metálica de 0,34 m de ancho, las cuales varían el ángulo de giro en función del usuario. Se ha realizado el estudio con las inclinaciones 45° y 90°. La radiación es muy similar o igual entre la situación actual y original, aunque hay mayor radiación en las estaciones frías. Existe un patrón de radiación similar a lo largo de toda la superficie. Una parte de la superficie no está cubierta por ningún sistema de protección solar (Puertas de acceso).

#### 7.2.3.2 Zona de estudio 2:

La zona de estudio 2 es una superficie plana situada en primera planta con orientación Sudoeste, protegida solamente por un voladizo de 2,28 m. Al no tener ningún sistema de protección adicional, la parte inferior de la zona tiene una radiación más acentuada que el resto de las superficies.

#### 7.2.3.3 Zona de estudio 3:

La zona de estudio 3 es una superficie plana situada en un hueco de escalera, que recorre las 5 plantas, posee orientación Sudoeste, protegida mediante el sistema de protección solar 6, el cual, consiste en unas lamas horizontales sujetas por unos montantes de hormigón, colocadas creando espacios rectangulares de retícula de 8 módulos de 1,13x0,8 m entre ejes. La Radiación es más o menos uniforme a lo largo de la superficie. Por otra parte, hay una mayor radiación en los meses fríos cuando la inclinación solar es más horizontal.

#### 7.2.3.4 Zona de estudio 4:

La zona de estudio 4 es una superficie plana situada en la planta baja con orientación Sudeste, protegida mediante el sistema de protección solar 5, que consiste en lamas horizontales de chapa metálica de 0,34 m de ancho sujeta mediante una estructura de perfiles de hormigón de 0,12x0,40 m, las cuales varían el ángulo de giro en función del usuario. Se ha realizado el estudio con las inclinaciones 45° y 90°. Parte de la superficie no posee sistema de protección solar. Hay dos cuerpos anexos, cafetería y aula, que producen sombra a la superficie de cálculo. Por último se puede advertir mayor radiación cuando las lamas están situadas a 90°.

#### 7.2.3.5 Zonas de estudio de la 5 a la 8:

La agrupación de las zonas de estudio de la 5 a la 8, son superficies planas que comprenden desde la primera planta a la cuarta planta, con orientación Sudoeste, protegida mediante el sistema de protección solar 5, que consiste en lamas horizontales de chapa metálica de 0,34 m de ancho sostenida mediante una estructura de perfiles de hormigón de 0,12 x 0,40 m, las cuales varían el ángulo de giro en función del usuario. Se han realizado las simulaciones con las inclinaciones 45° y 90°. Se puede vislumbrar que hay parte de la superficie no protegida por el sistema de protección solar. Por un lado puede observarse una mayor radiación cuando las lamas están situadas a 90°. Y por otro lado se observa una variación de la radiación según la variación de la altura, a mayor altura mayor radiación.

#### 7.2.3.6 Zona de estudio 9:

La zona de estudio 9 es una superficie plana situada en planta baja con orientación Sudeste y no posee un sistema de protección solar, el cual ha sido eliminado. Además se puede advertir mayor radiación en los meses cálidos.

#### 7.2.3.7 Zonas de estudio de la 10 a la 13:

La agrupación de las zonas de estudio desde la 10 a la 13 son superficies planas que comprenden desde la primera planta a la cuarta planta, con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 4, que consiste en lamas verticales de chapa metálica de 0,34 m de ancho, las cuales varían el ángulo de giro en función del usuario. Se ha realizado las simulaciones con las inclinaciones 45° y 90°, y se observa mayor radiación cuando las lamas tienen orientación 90°. Existen sombras proyectadas sobre las superficies de estudio de orientación Sudeste, las cuales son sombras propias por la forma del propio edificio de estudio. Respecto a la radiación, en los meses de Otoño e Invierno hay baja radiación, aunque en los meses cálidos, la radiación es mayor. Además, se observa una variación de la radiación, según la variación de la altura; a mayor altura, mayor radiación.

#### 7.2.3.8 Zona de estudio 14:

La zona de estudio 14 es una superficie situada en la planta baja, con orientación Sudoeste. No posee un sistema de protección solar, el cual ha sido eliminado. Se puede observar mayor radiación en los meses fríos.

#### 7.2.3.9 Zonas de estudio de la 15 a la 18:

La agrupación de las zonas de estudio desde la 15 a la 18 son superficies planas, que comprenden desde la primera planta a la cuarta planta, con orientación Noroeste, protegida mediante el sistema de protección solar 7, el cual consiste en un sistema fijo de lamas horizontales sujetas por unos montantes verticales de hormigón colocados, de manera, que crean espacios rectangulares de retícula de 36 módulos de 1,16x0,8 m. Se puede apreciar una mayor radiación en los meses cálidos. Además, hay una variación de la radiación según la variación de la altura; a mayor altura, mayor radiación.



## 8 Conclusiones estudio final

El estudio se ha realizado mediante un reconocimiento visual, documental y simulaciones siguiendo diferentes hipótesis de cálculo.

Después de estos estudios realizados, agruparemos los diferentes sistemas de protección solar según el tipo de protección y orientación para un análisis general, de esta manera formalizar las conclusiones.

### 8.1 Análisis general de los resultados:

#### **Sistemas fijos:**

##### *Orientación Suroeste:*

Comprende los sistemas 2 y 3. Se puede ver en los resultados, que existe radiación solar en las superficies, no obstante, son pocas horas, podemos observar que, habría una iluminación solar de las superficies aunque no hubiera incidencia solar directa, hay mayor iluminación interior a lo largo de todo el día. Se obtiene mayor radiación en los meses de Primavera y Otoño.

##### *Orientación Sureste:*

Comprende, los sistemas 1, 6, 7. Se puede ver en los resultados que, la radiación solar en las superficies es de pocas horas, podemos observar que habría una iluminación solar de las superficies, aunque no hubiera incidencia solar directa, hay mayor iluminación interior a lo largo de todo el día. Se obtiene una mayor radiación en los meses de Primavera y Otoño

#### **Sistemas lamas variables:**

##### Horizontales:

##### *Orientación Sureste:*

Comprende el sistema 5. Podemos observar la variación de la inclinación del propio sistema que provoca la variación de las horas de exposición de las superficies, alcanzamos advertir que hay mayor radiación en los meses de Verano.

##### Verticales:

##### *Orientación Noroeste:*

Comprende el sistema 4. Se puedes observar que el sistema funciona correctamente a lo largo de todo el día, aunque se puede advertir que, hay momentos a lo largo del transcurso del día (mayormente al atardecer), que la superficie está totalmente a oscuras, a causa de la inclinación de las lamas, en el caso de la correcta utilización del sistema. Se puede decir que un sistema es eficiente, cuando el sistema puede evitar la radiación directa si va rotando la superficie de protección perpendicularmente a los rayos de sol. Existe una mayor radiación en Verano

##### *Orientación Suroeste:*

Comprende el sistema 8. Podemos observar que el sistema funciona correctamente a lo largo de todo el día, aunque se puede ver que hay momentos a lo largo del transcurso del día (sobretudo al atardecer),

que la superficie está totalmente a oscuras, a causa de la inclinación de las lamas. Esto ocurre cuando se realiza un correcto uso del sistema. Hay una mayor radiación en esta orientación que en la Noroeste.

## 8.2 Conclusiones generales.

Finalmente, posteriormente al estudio realizado, se ha obtenido las siguientes conclusiones:

Los sistemas de protección solar de Fernando Moreno Barberá son sistemas que han sido trabajados y estudiados, a la hora de la realización del proyecto. Son sistemas funcionales y no son mero formalismo visual, ni arquitectónico. Se puede decir que estos sistemas ayudan en mayor o menor medida, mediante el acondicionamiento natural, a un mejor confort interior. Sin embargo los sistemas con Orientación Noroeste, en la Facultad de Derecho (superficies 1 y 2), y en la Escuela de Ingenieros Agrónomos (superficies desde la 9 a la 13), obtienen mayor radiación en los meses de Verano. En lo que toca al consumo energético en climatización, deberá ser superior en estas zonas hasta llegar al confort térmico adecuado.

Nos podríamos preguntar, ¿Cuál de estos sistemas es más eficiente? Después del estudio de los diferentes sistemas de protección solar, ya sean fijos, móviles verticales y horizontales, observamos que los sistemas fijos tienen una limitación obvia, respecto a los sistemas móviles; no permiten la variación del propio sistema a la incidencia de los rayos solares. Advertimos que los sistemas móviles son más eficientes si se utilizan correctamente, orientando la lama a la dirección perpendicular de los rayos solares, y así se optimiza el rendimiento del sistema de protección solar.

Por último, pero no menos importante ¿Qué disfunciones hay en los sistemas estudiados? En primer lugar, nos encontramos con la incorrecta utilización de los sistemas de lamas orientables, como se ha comentado anteriormente. En segundo lugar, hallamos la obertura indiscriminada de huecos. Por ejemplo, en la Facultad de Filosofía (zona de estudio 2), y por otra parte la eliminación de sistemas de protección solar, tal como en la Escuela de Ingenieros Agrónomos (zonas de estudio 9 y 14). Finalmente, se concluye que todos los sistemas son en su totalidad necesarios aunque se hayan modificado las condiciones de entorno, desde el momento de su construcción a la actualidad.

## 9 Bibliografía

### 9.1 Publicaciones:

- Julio Gómez "Síntesis de la modernidad: la ligereza del hormigón en la obra de Moreno Barberá" (2012). Circuito de Arquitectura. Primavera 2012.
- Carmen Jorda Such "20 x 20: siglo XX : veinte obras de arquitectura moderna" Generalitat Valenciana, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports : Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, 1997.
- Carmen Jorda Such "Arquitectura del movimiento moderno". Registro Docomomo Ibérico 1925-1965, Fundación Mies Van Der Roe, Barcelona. 1996.
- Carmen Jorda Such "Universidad Laboral de Cheste 1967-1967. Fernando Moreno Barberá. Archivos de Arquitectura. España Siglo XX.
- Ignacio Paricio Ansuategui "La protección solar". Bisagra. 1999
- Exposición 50 35 Universidad Laboral de Cheste.
- [1] Icaro CATV Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia. "Fernando Moreno Barberá. Arquitecto" 2006.
- Jorge Torres Cuelco "Le corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos". Fundación Caja de Arquitectos, 2004.
- YÁÑEZ, Guillermo "Arquitectura solar e iluminación natural: conceptos, métodos y ejemplos". Madrid : Munilla-Lería, 2008
- Diccionari Visual de la construcció. Edició especial construmat 2009.
- [2] [3] [4] [5] Escuela Técnica Superior de Arquitectura\_Valencia/UPV "01 ARQTWEET Fernando Moreno Barberá 1913/1998"

### 9.2 Catálogos:

- Fondo Fernando Moreno Barberá:
  - Ref: FMB389 - [Proyecto de arquitecto] - Cont.: - Memoria - Planos - PROYECTO: FONDO FERNANDO MORENO BARBERÁ - Arq.intervención: MORENO BARBERÁ, FERNANDO (A) - Fecha: 1956-1959 (1959-1963). Antes facultad de derecho en valencia; actual facultad de filosofía y ciencias de la educación
  - Ref: FMB410 - [Proyecto de arquitecto] - Soporte: Papel - Cont.: - Memoria - Planos - PROYECTO: FONDO FERNANDO MORENO BARBERÁ - Arq.intervención: MORENO BARBERÁ, FERNANDO (A) - Fecha: 1958-1967 (1960-62,1964-67). Antes escuela de ingenieros agrónomos en valencia; actual facultad de psicología y ETS del medio rural y enología
  - Ref: FMB399 - [Proyecto de arquitecto] - Cont.: - Memoria - Planos - PROYECTO: FONDO FERNANDO MORENO BARBERÁ - Arq.intervención: MORENO BARBERÁ, FERNANDO (A) - Fecha: 1960-1966 (1967-1970). Antes facultad de filosofía y letras en valencia; actual facultad de geografía e historia

### 9.3 Tesis y trabajos

- Brencea Caraghiosu, Mihai Alexandru (2010) "Relaciones visuales y configuraciones exteriores en la Universidad Laboral de Cheste".
- Mihai A. Brencea Caraghiosu (2010) "Relaciones visuales y configuraciones exteriores en la universidad laboral de Cheste".
- Miguel Ángel Robles Cardona (2011) "Proyecto y topografía. Universidad laboral de Málaga".
- Amaya Martínez Marcos (2007) "Valores modernos en la arquitectura docente Valencia, tres colegios: Guadalaviar, Alemán y pureza".

### 9.4 Páginas web:

- [www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos](http://www.codigotecnico.org/web/recursos/documentos)
- [www.catastro.meh.es](http://www.catastro.meh.es)
- <http://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo.nsf/vDocumentosTituloAux/6AA388009FoD5F89C12577AC00229AAE?OpenDocument&bdOrigen=ayuntamiento%2Furbanismo.nsf&idapoyo=929D91DEF4FCBCEFC12577A7002A418E&lang=1>
- <http://upcommons.upc.edu/pfc/handle/2099.1/10306>
- <http://wiki.naturalfrequency.com/archive/ecotect/tutorials/tutorials.htm>
- [http://www.ctav.es/icaro/obras/listado\\_obras.asp](http://www.ctav.es/icaro/obras/listado_obras.asp)
- <http://www.arqtistic.com/projects/entry/?n=56>
- <http://circuitodearquitectura.org/>

## 10 Anexos



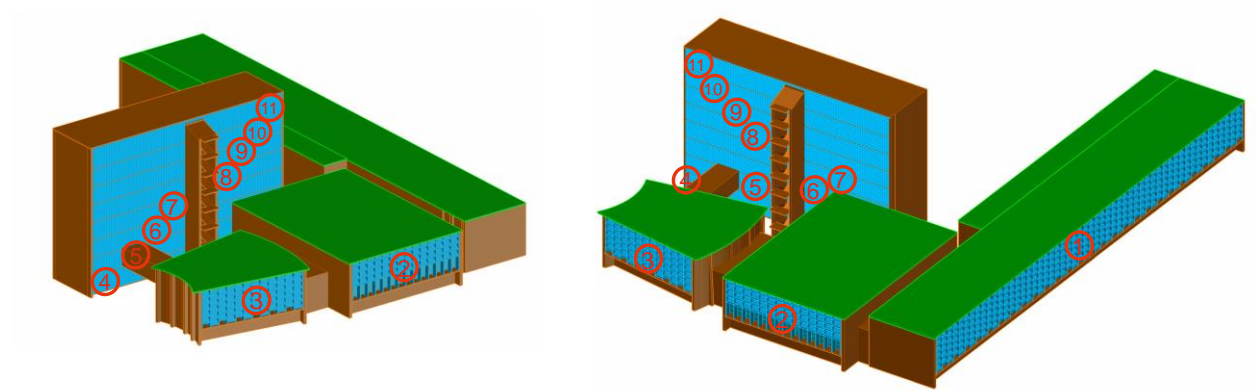


## 10.1 Resultados cálculos finales edificios estudiados:

### 10.1.1 Facultad de Filosofía y letras

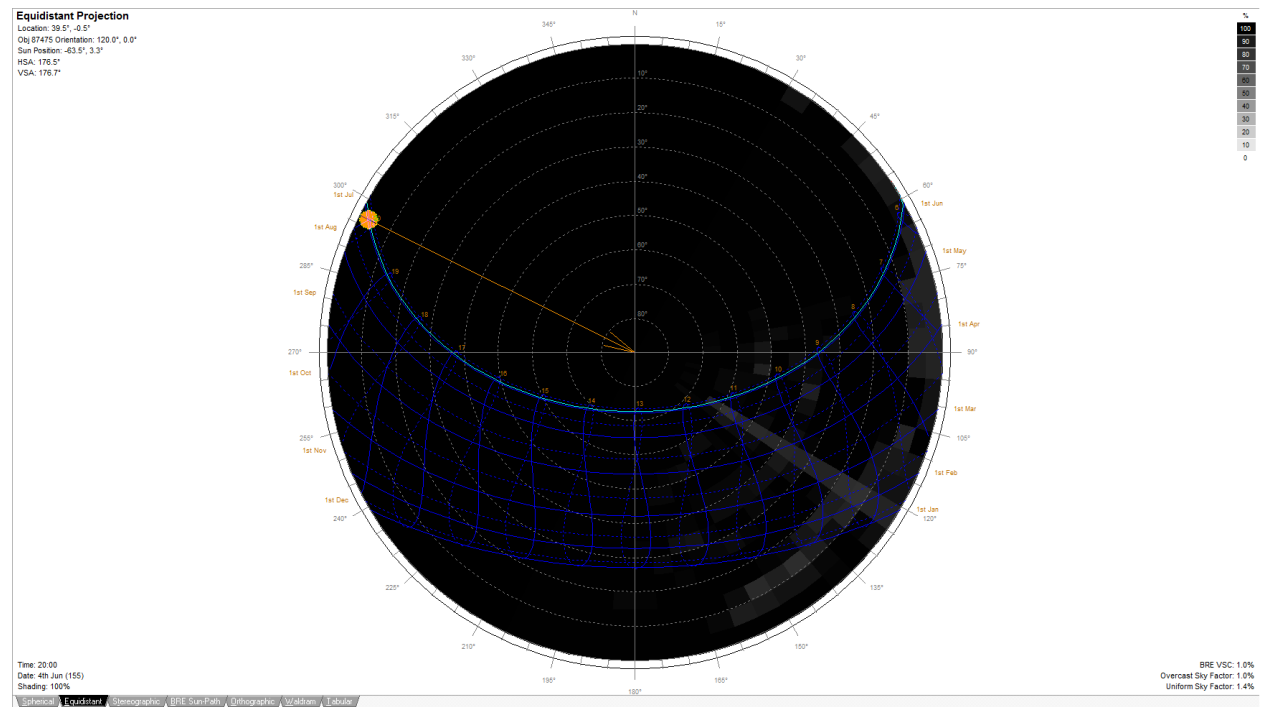
#### 10.1.1.1 Superficie 1

##### 10.1.1.1.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



##### 10.1.1.1.2 ESTADO ACTUAL

###### 10.1.1.1.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



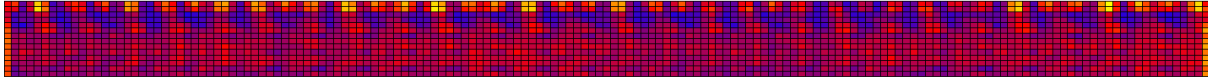
## 10.1.1.1.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.1.1.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecorchitecta

Hrs  
0.50+  
0.45  
0.40  
0.35  
0.30  
0.25  
0.20  
0.15  
0.10  
0.05  
0.00

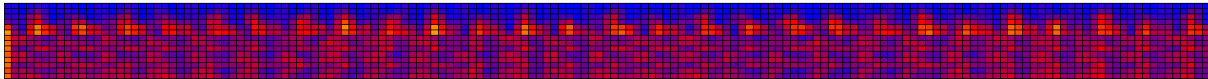


### 10.1.1.1.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecorchitecta

Hrs  
0.50+  
0.45  
0.40  
0.35  
0.30  
0.25  
0.20  
0.15  
0.10  
0.05  
0.00

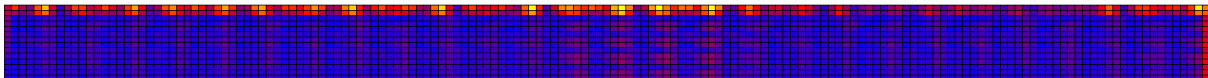


### 10.1.1.1.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchitecta

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

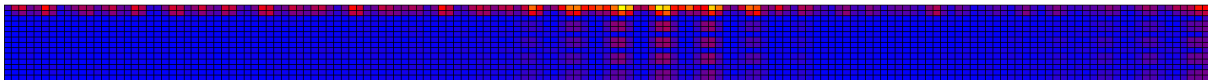


### 10.1.1.1.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

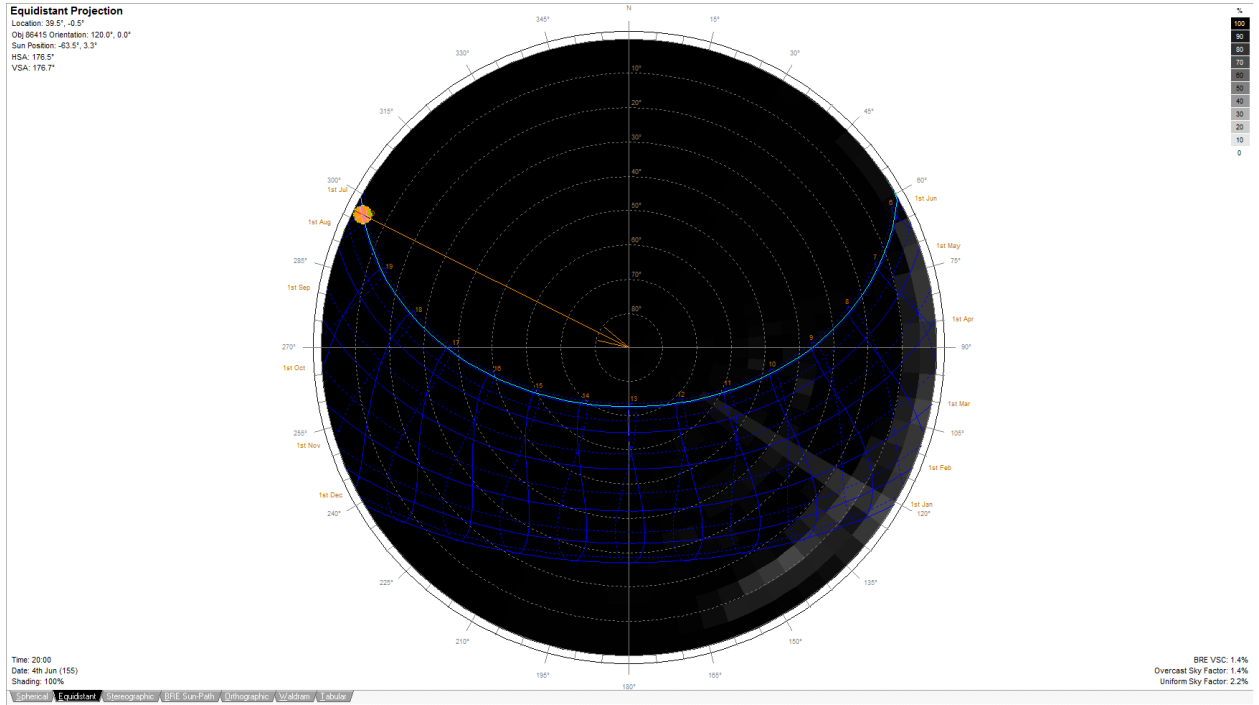
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© ecorchitecta

Hrs  
2.00+  
1.90  
1.80  
1.70  
1.60  
1.50  
1.40  
1.30  
1.20  
1.10  
1.00



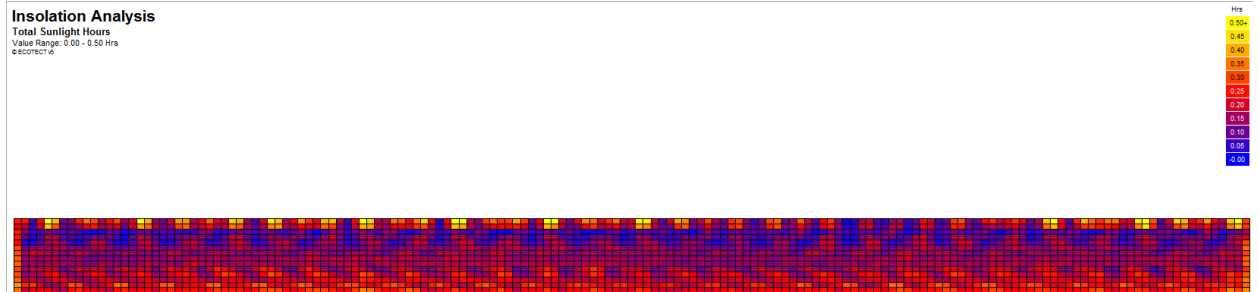
### 10.1.1.1.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.1.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

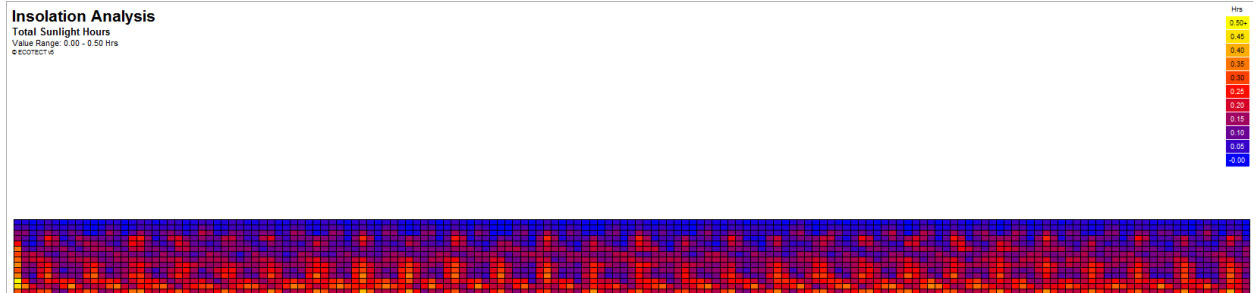


#### 10.1.1.1.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.1.1.3.2.1 Primavera



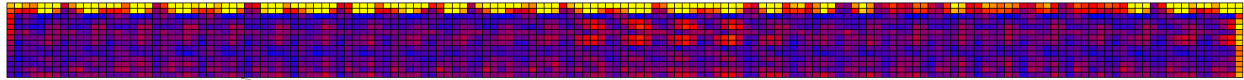
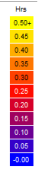
##### 10.1.1.1.3.2.2 Verano



### 10.1.1.1.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

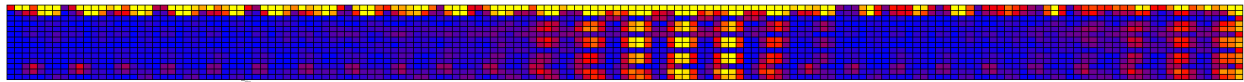
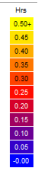
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eodirect.a



### 10.1.1.1.3.2.4 Invierno

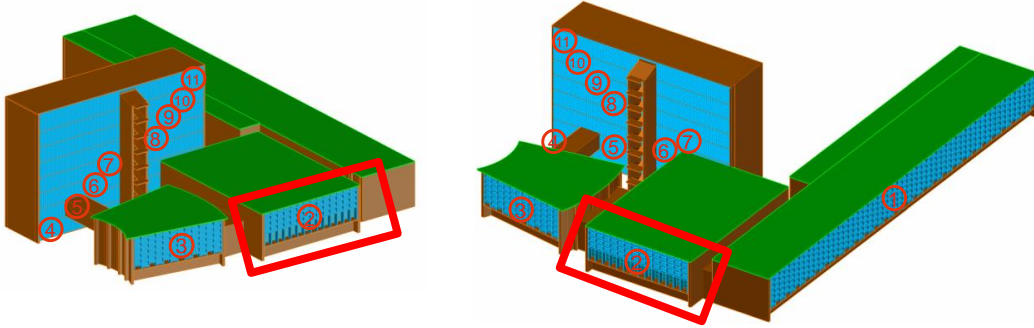
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eodirect.a



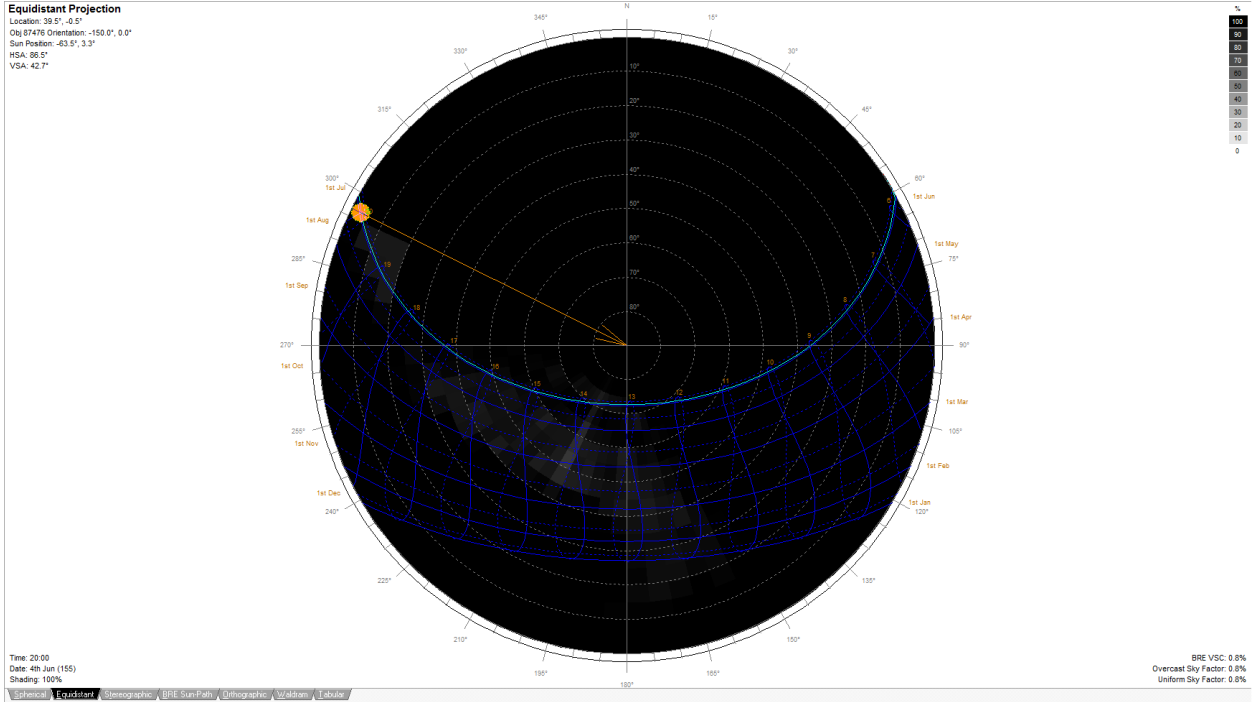
### 10.1.1.2 Superficie 2

#### 10.1.1.2.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.1.2.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.2.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

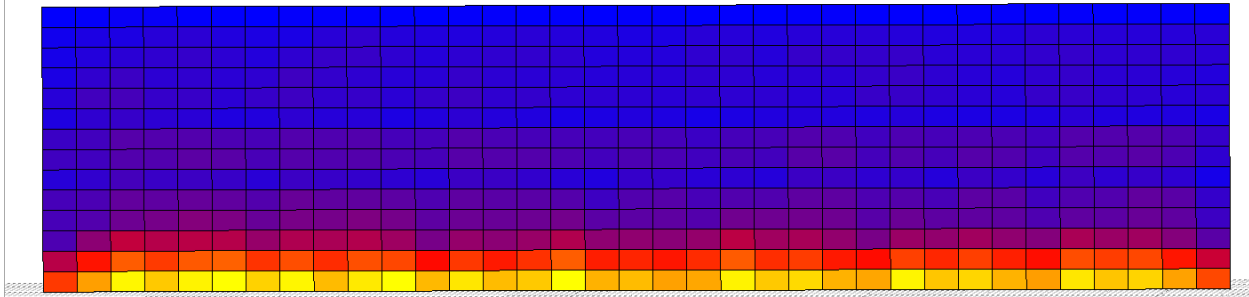
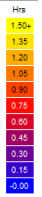


## 10.1.1.2.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.1.2.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

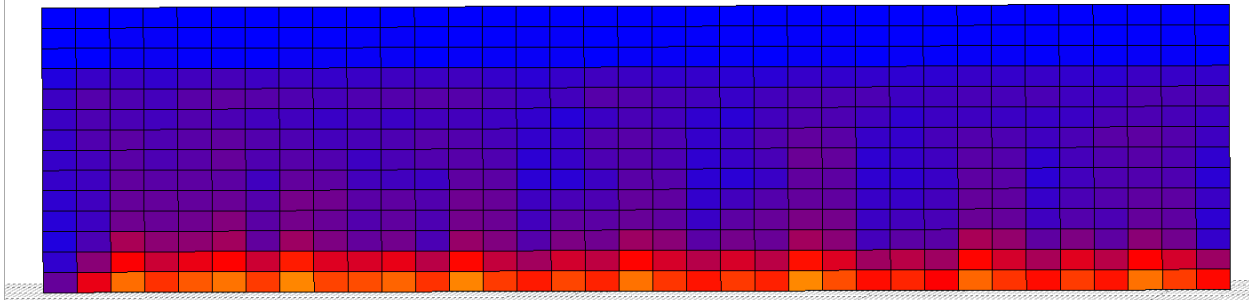
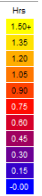
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.1.2.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

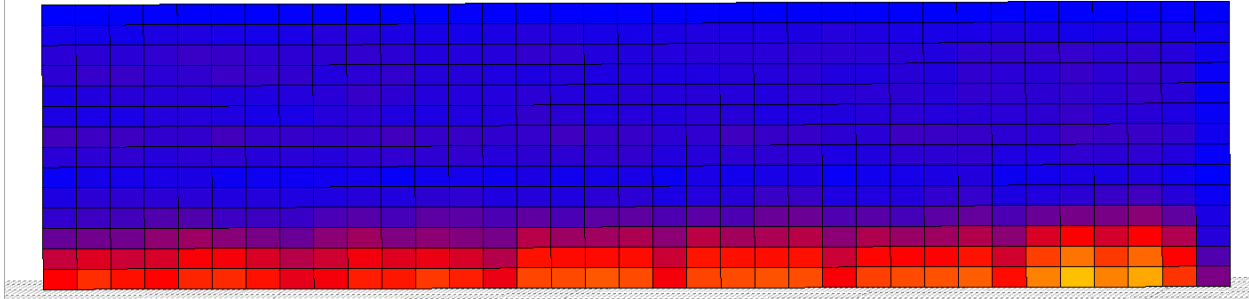
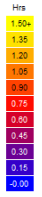
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.1.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

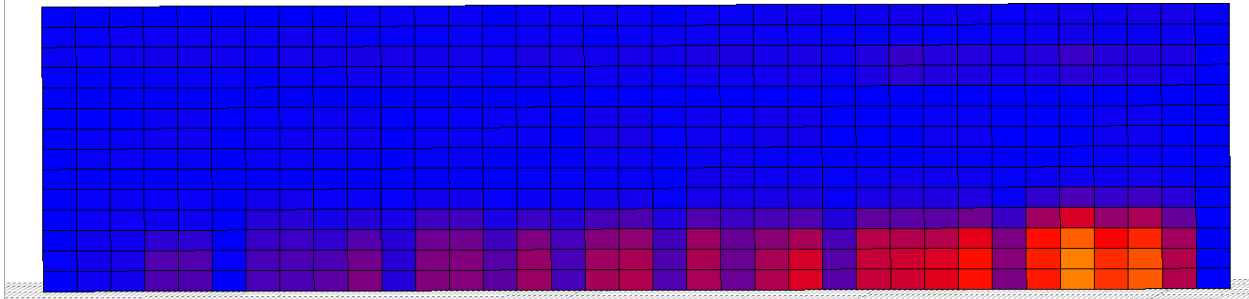
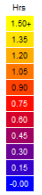
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.1.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

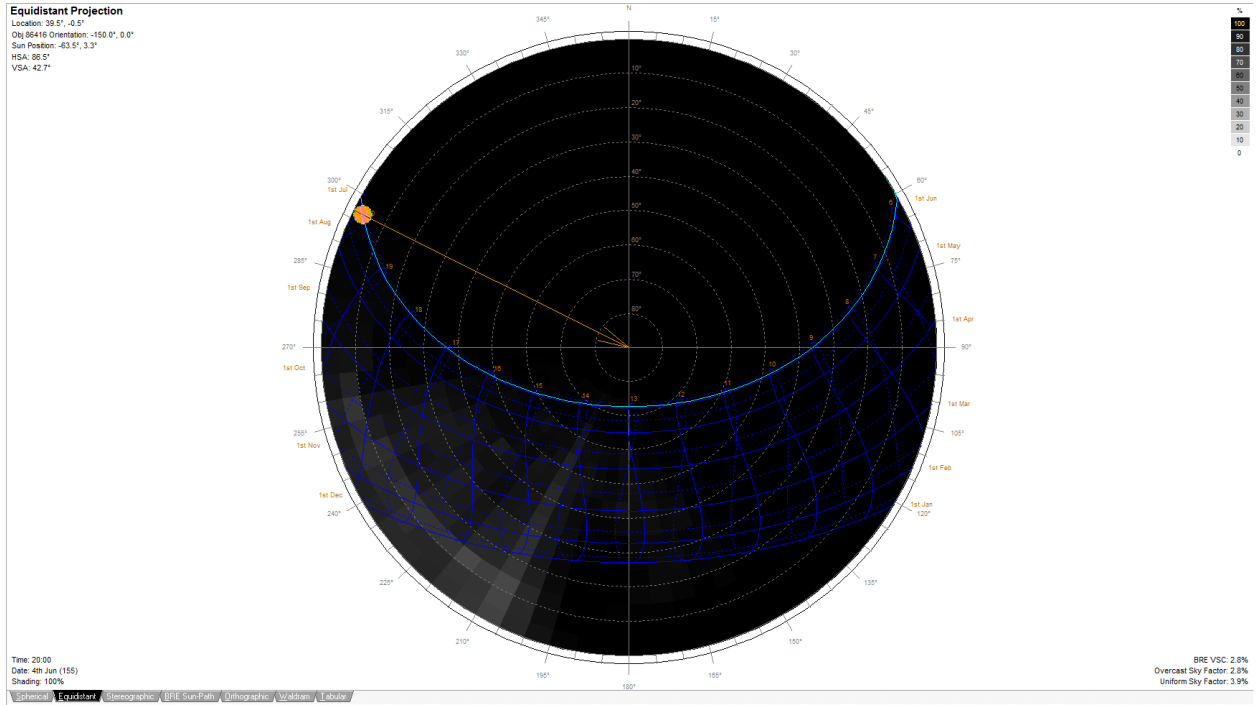
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotectid





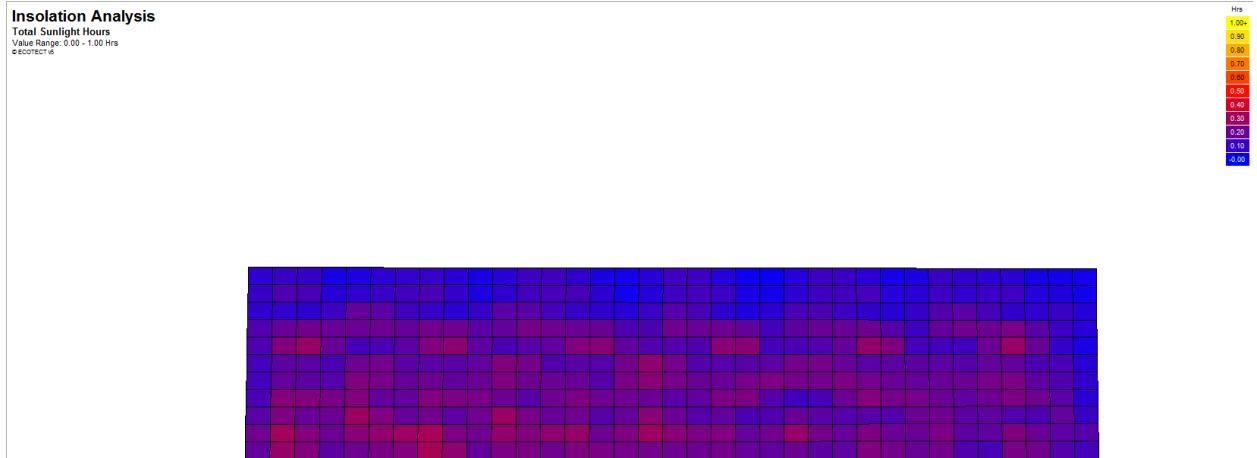
### 10.1.1.2.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.2.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.2.3.2 CÁLCULOS

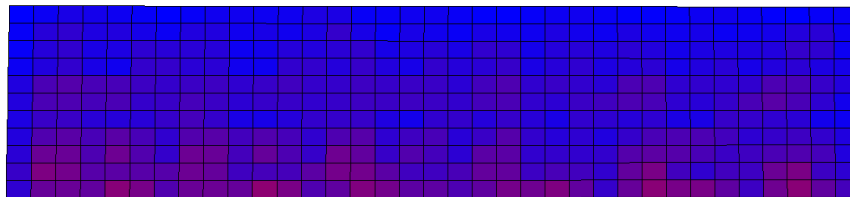
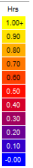
#### 10.1.1.2.3.2.1 Primavera



### 10.1.1.2.3.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

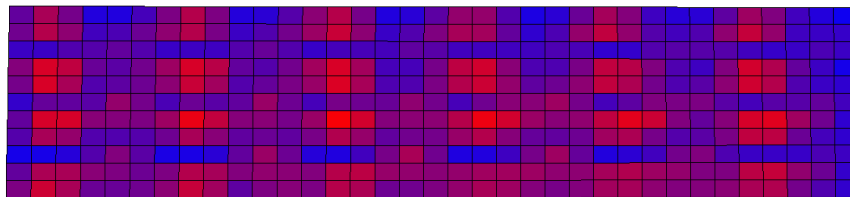
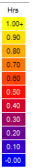
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© 2007 Ecotact, Inc.



### 10.1.1.2.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

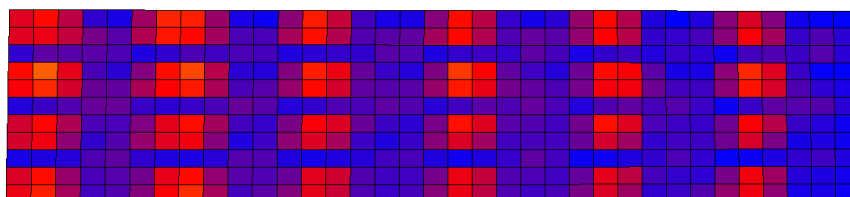
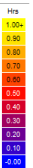
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© 2007 Ecotact, Inc.



### 10.1.1.2.3.2.4 Invierno

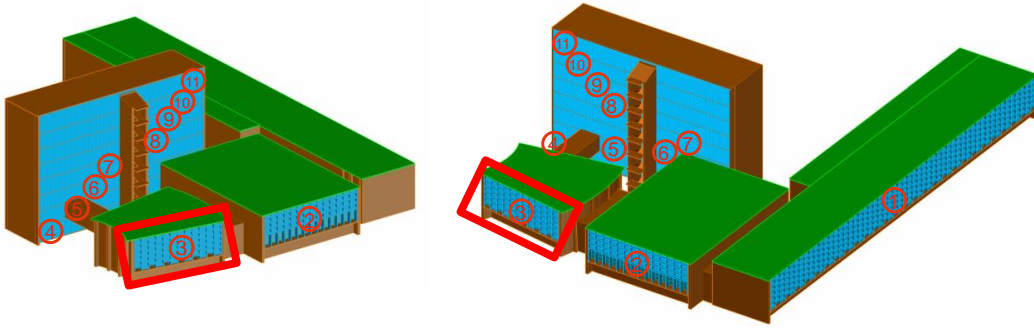
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© 2007 Ecotact, Inc.



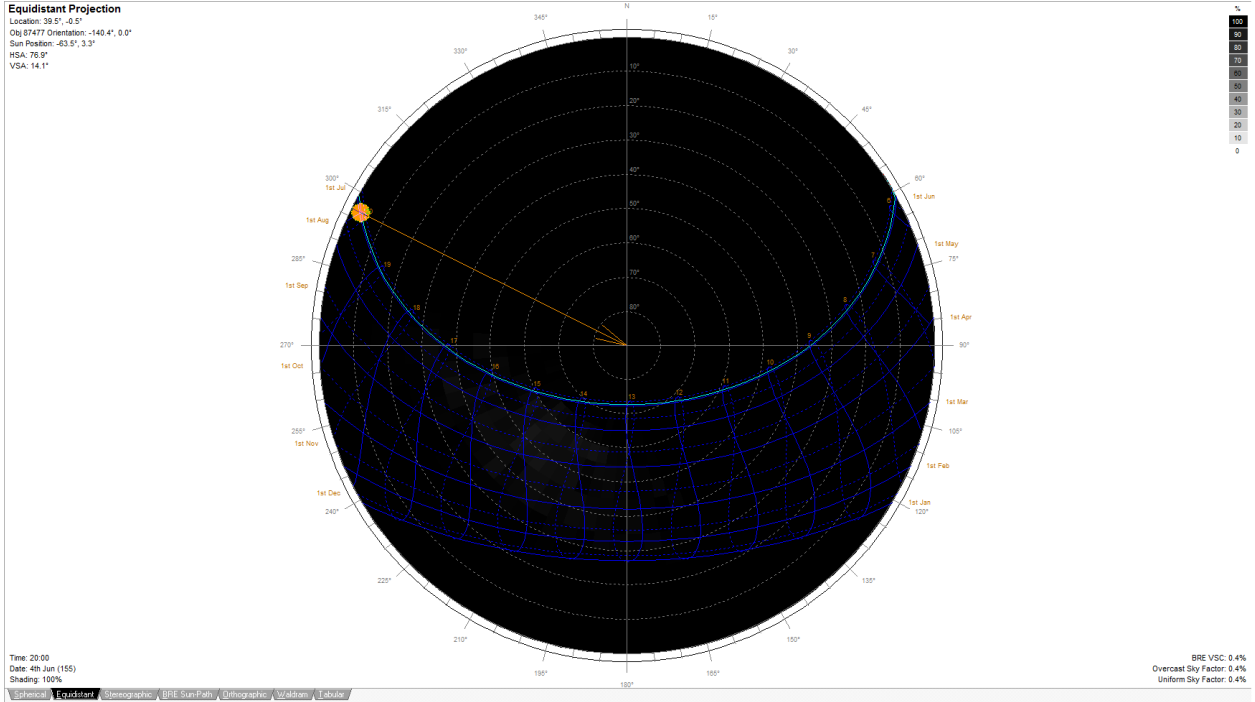
### 10.1.1.3 Superficie 3

#### 10.1.1.3.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.1.3.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.3.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

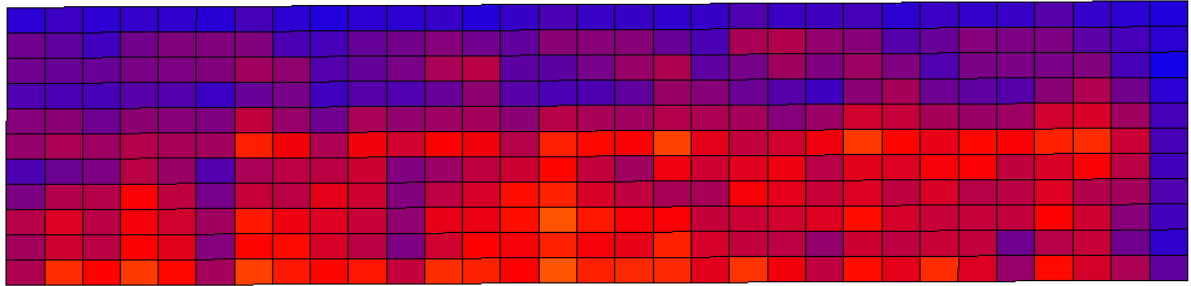
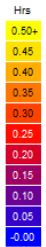


### 10.1.1.3.2.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.3.2.2.1 Primavera

##### Insolation Analysis

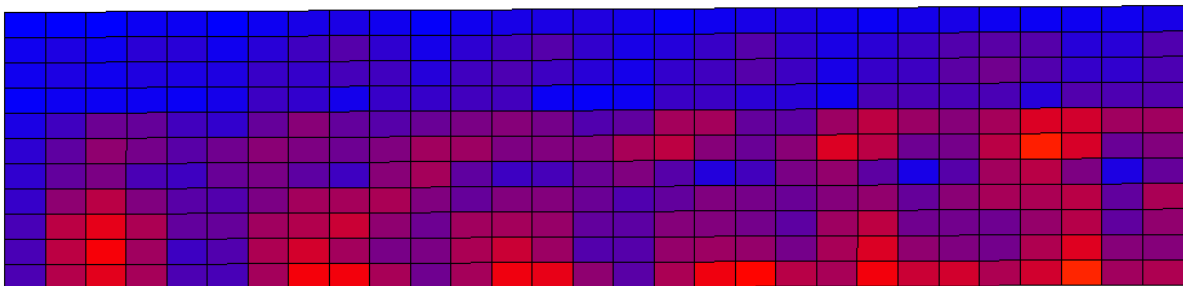
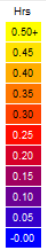
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECH 16



#### 10.1.1.3.2.2.2 Verano

##### Insolation Analysis

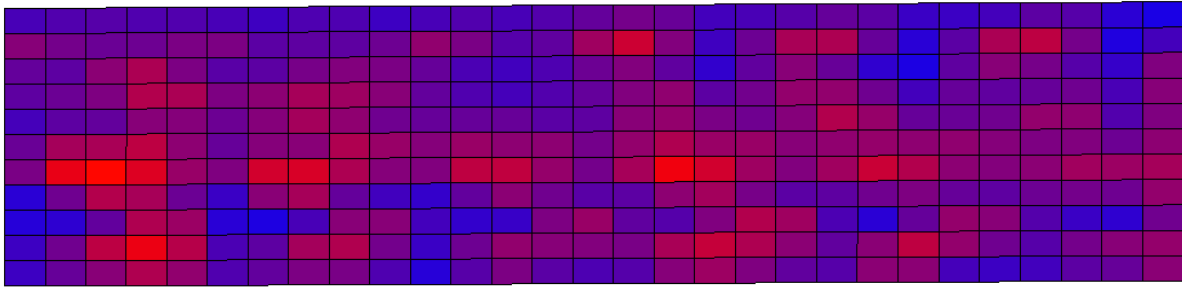
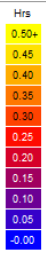
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECH 16



### 10.1.1.3.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

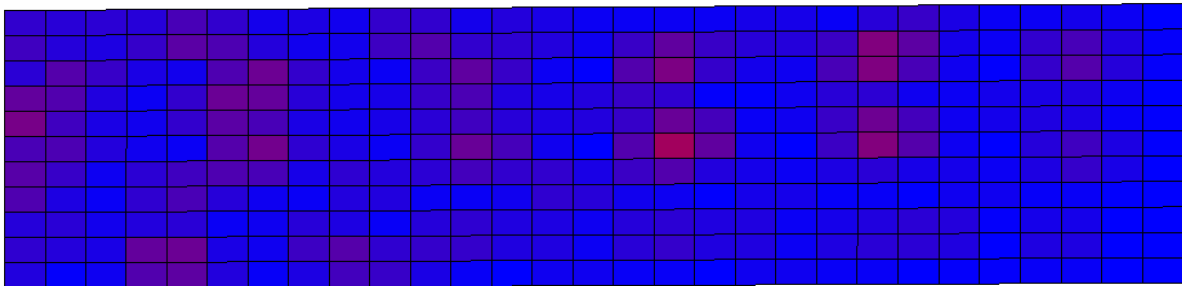
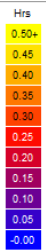
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECH IS



### 10.1.1.3.2.2.4 Invierno

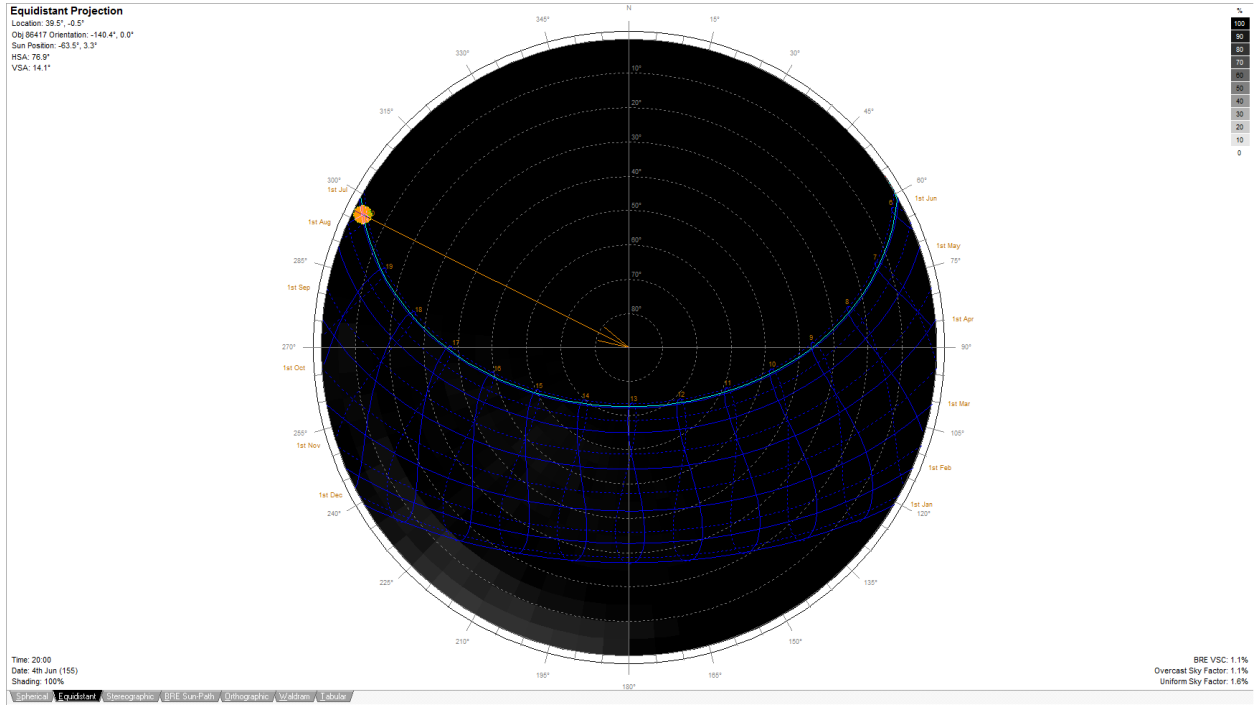
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECH IS



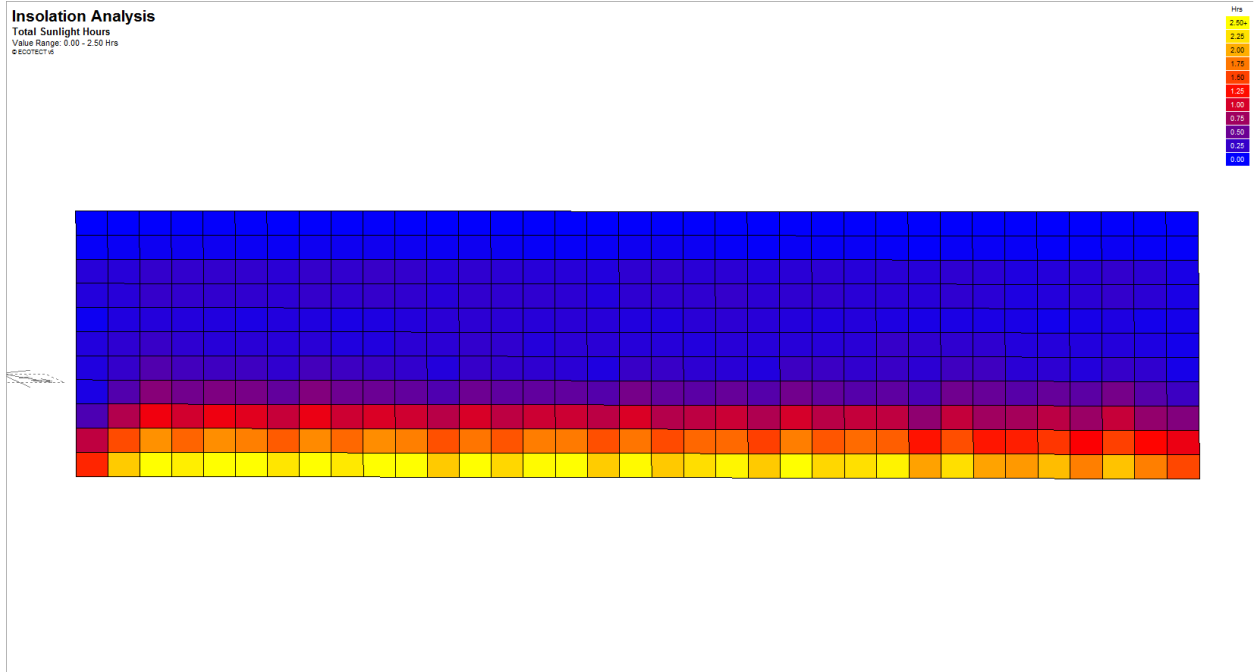
### 10.1.1.3.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.3.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.3.3.2 CÁLCULOS

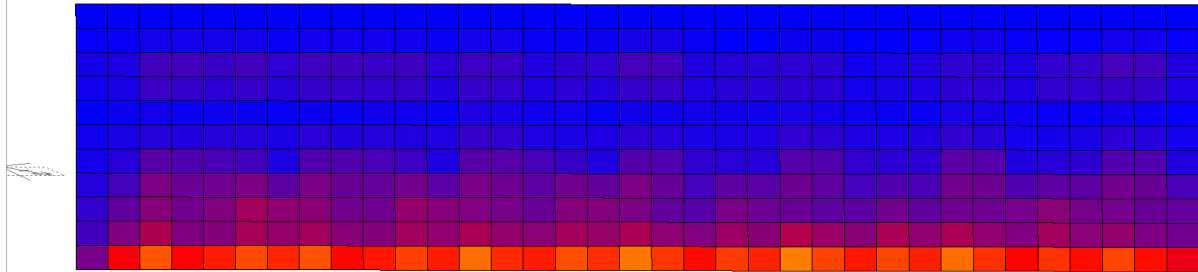
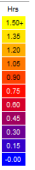
#### 10.1.1.3.3.2.1 Primavera



### 10.1.1.3.3.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

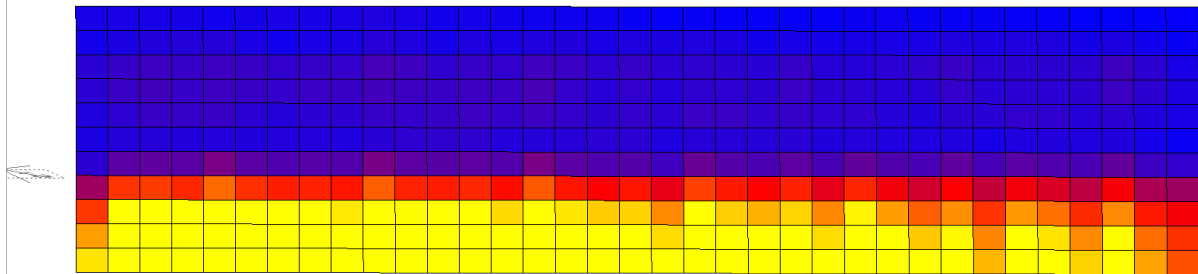
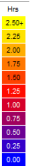
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 hrs  
© 2007 CT&A



### 10.1.1.3.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

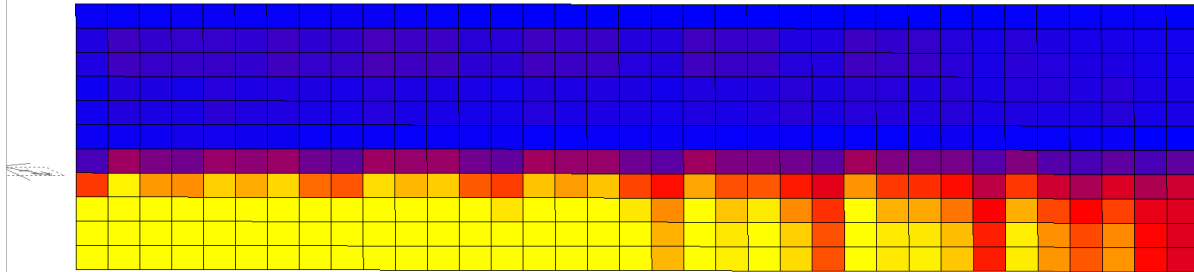
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 hrs  
© 2007 CT&A



### 10.1.1.3.3.2.4 Inverno

#### Insolation Analysis

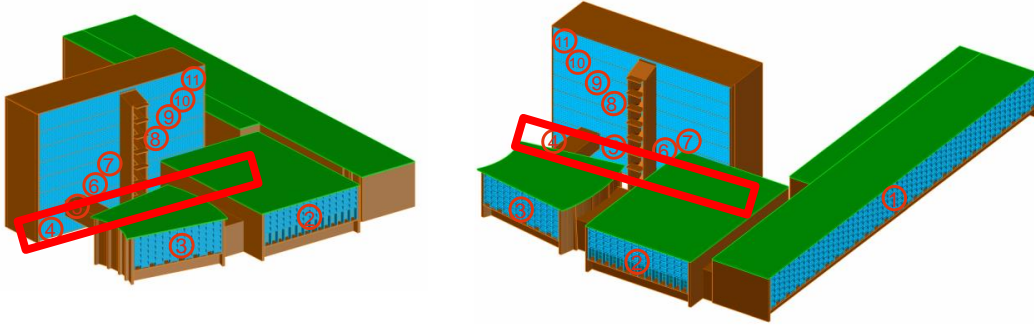
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© 2008 earchitect.it





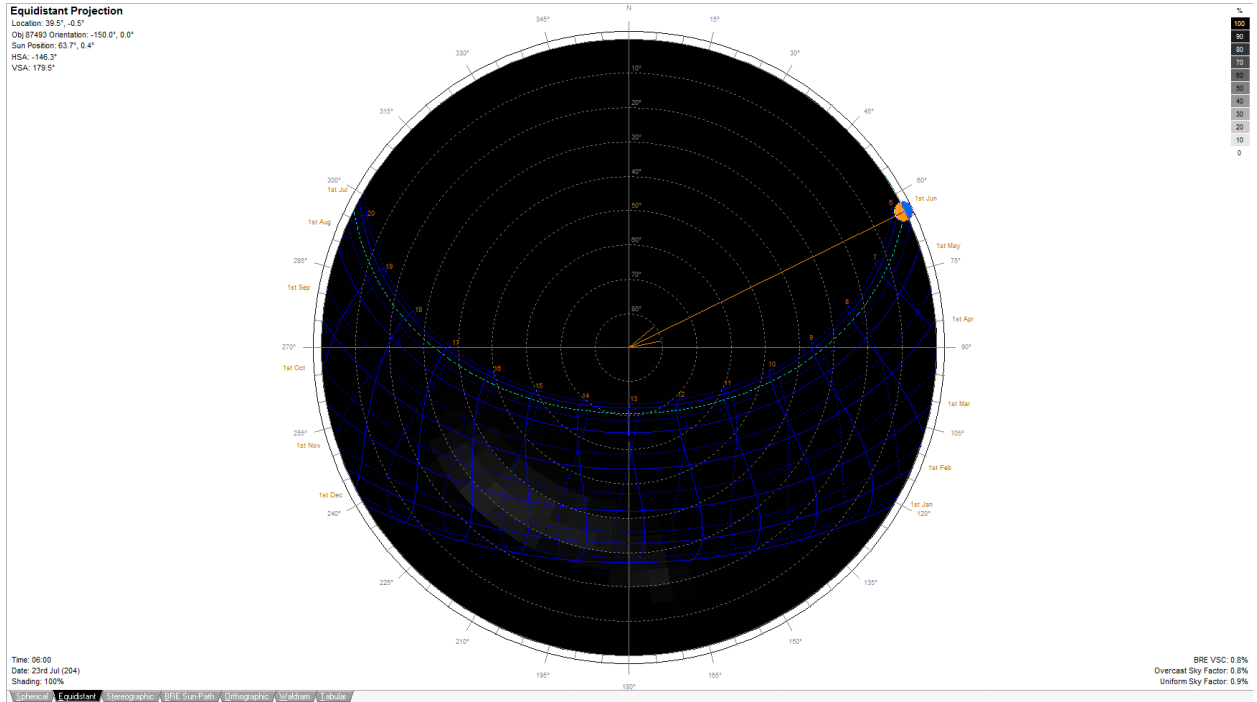
### 10.1.1.4 Superficie 4

#### 10.1.1.4.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



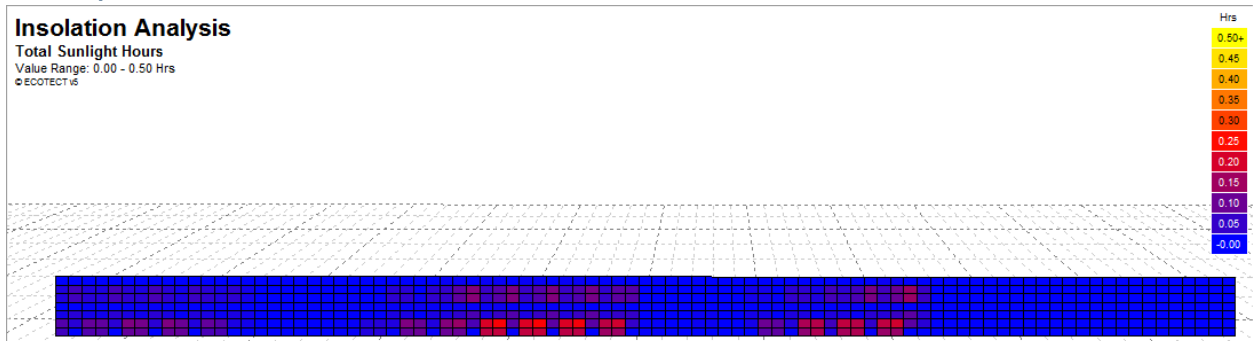
### 10.1.1.4.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.4.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.1.4.2.2 CÁLCULOS

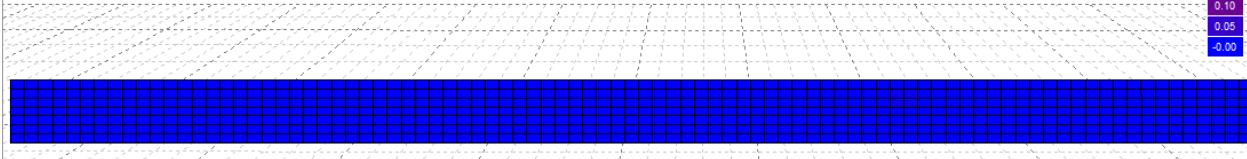
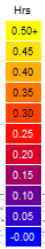
##### 10.1.1.4.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.4.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

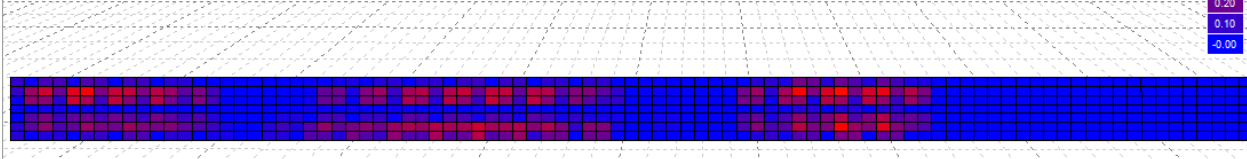
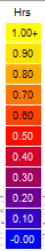
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.1.4.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

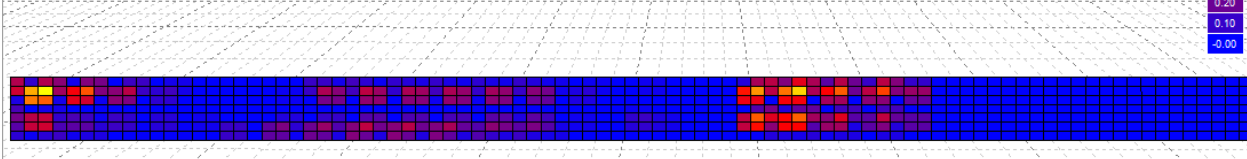
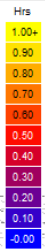
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.1.4.2.2.4 Invierno

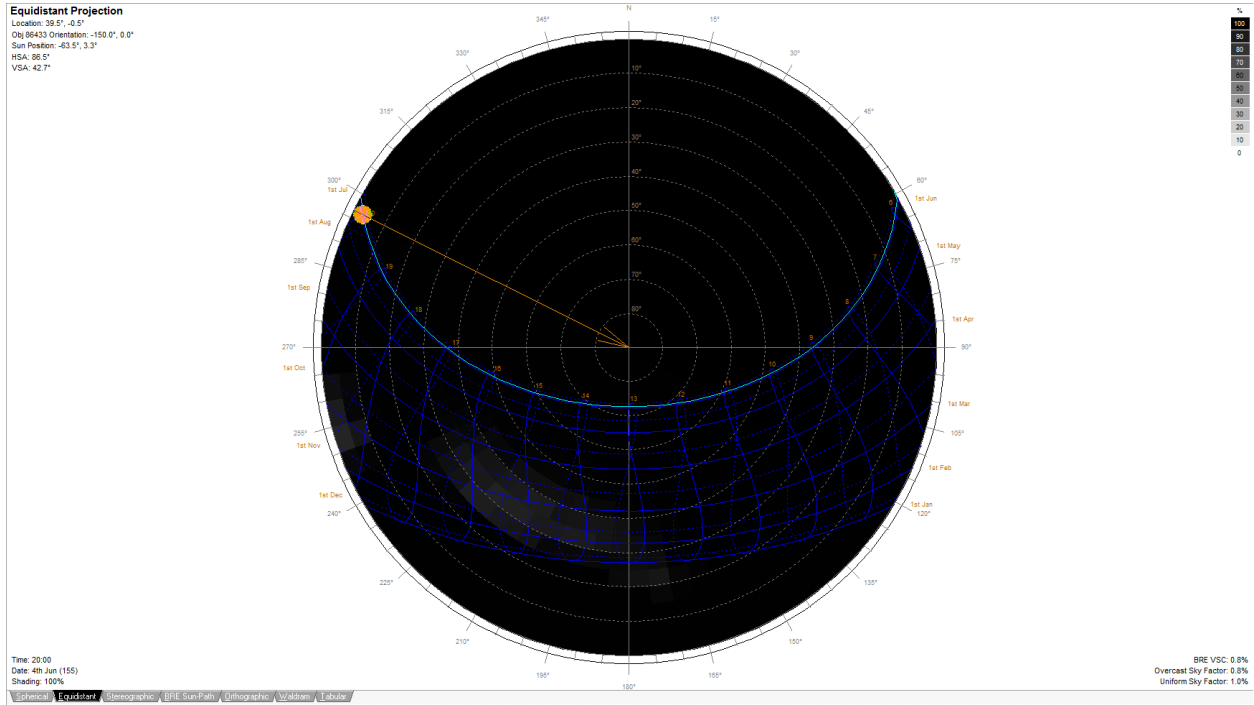
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16



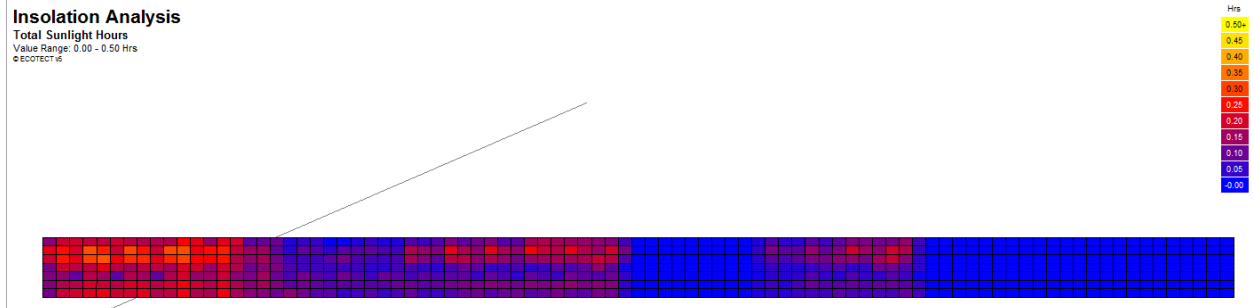
### 10.1.1.4.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.4.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

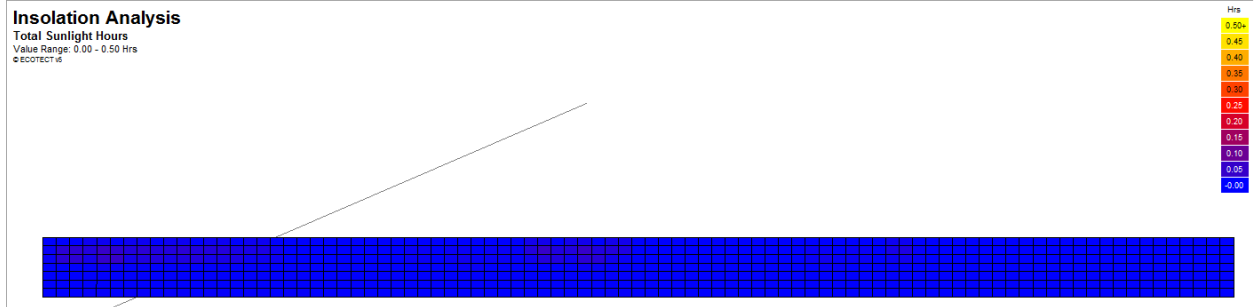


#### 10.1.1.4.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.1.4.3.2.1 Primavera



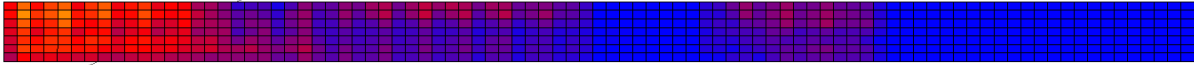
##### 10.1.1.4.3.2.2 Verano



### 10.1.1.4.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

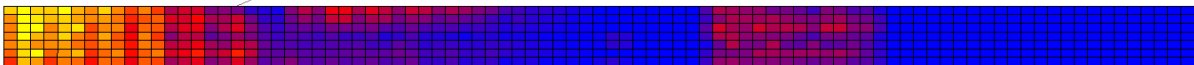
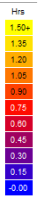
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.1.4.3.2.4 Invierno

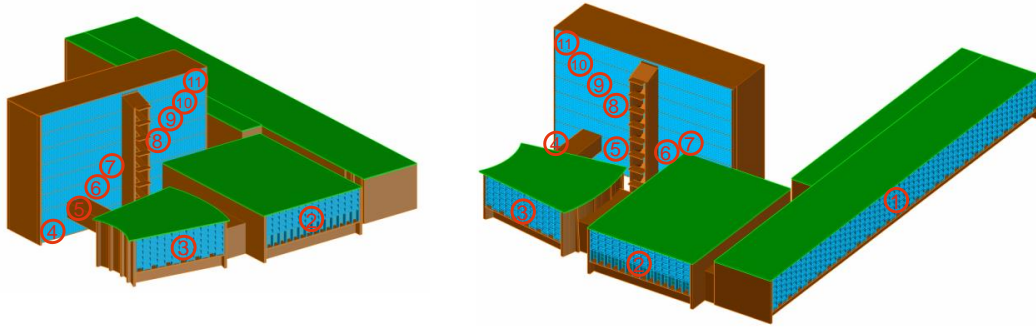
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotectid



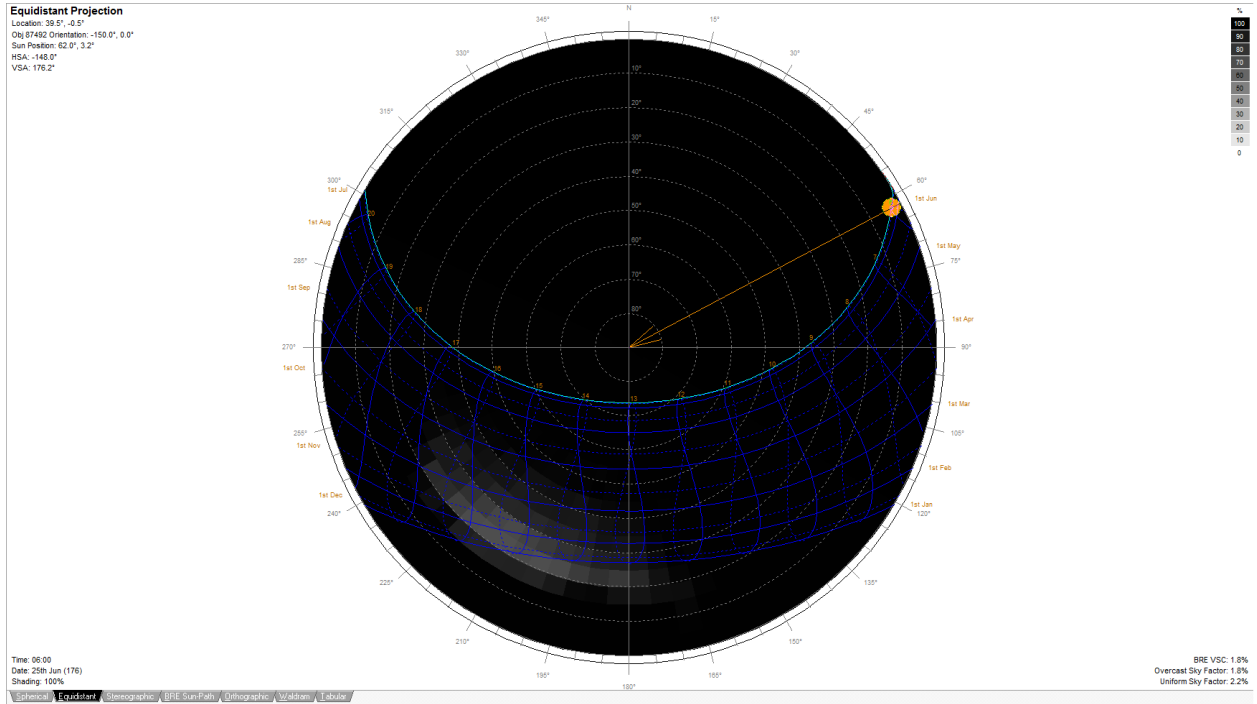
### 10.1.1.5 Superficie 5

#### 10.1.1.5.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



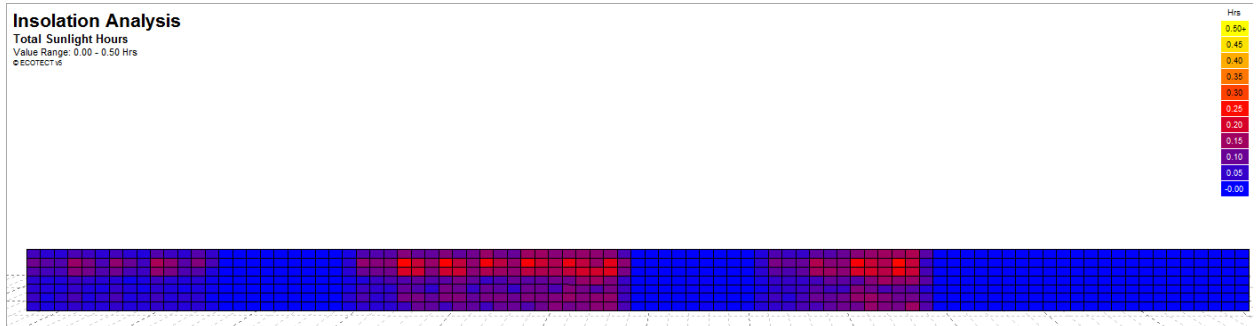
### 10.1.1.5.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.5.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.1.5.2.2 CÁLCULOS

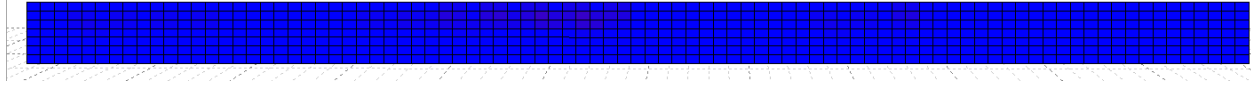
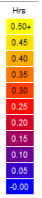
##### 10.1.1.5.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.5.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

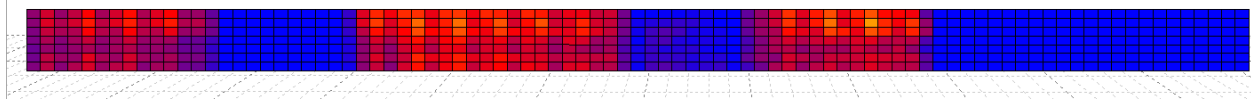
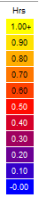
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECTA



### 10.1.1.5.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

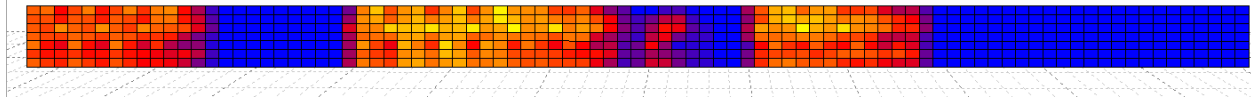
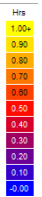
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECTA



### 10.1.1.5.2.2.4 Invierno

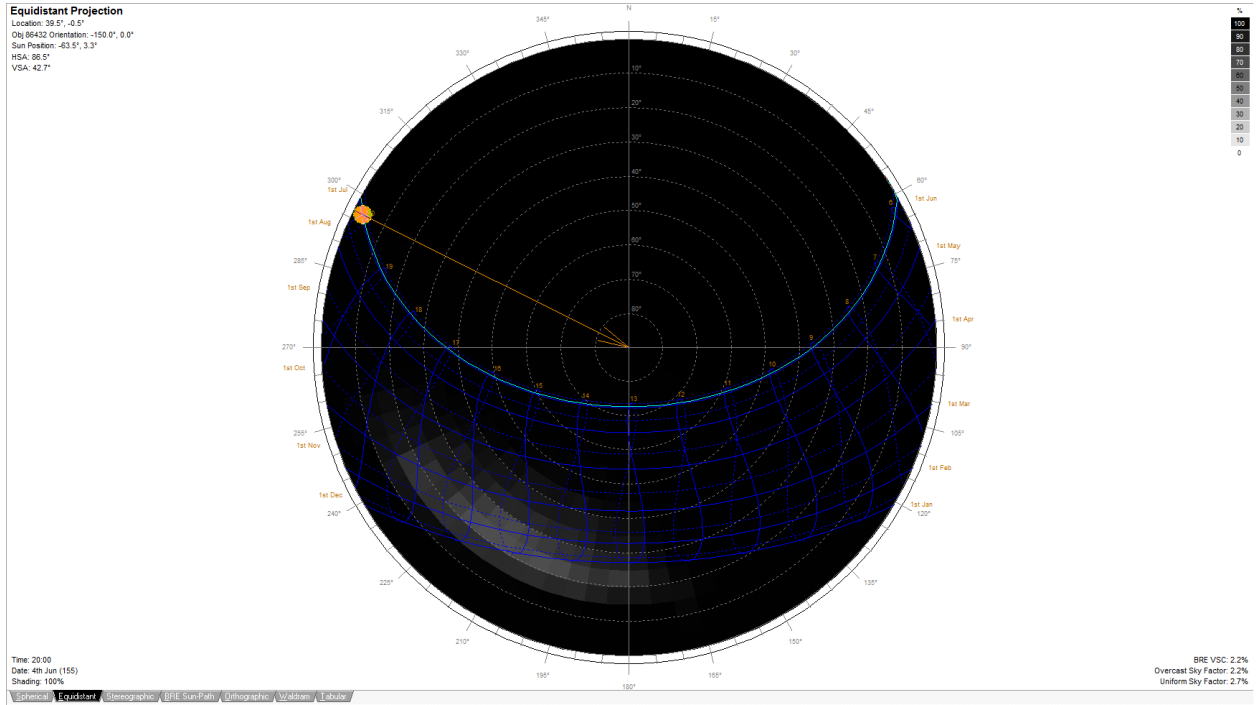
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECTA



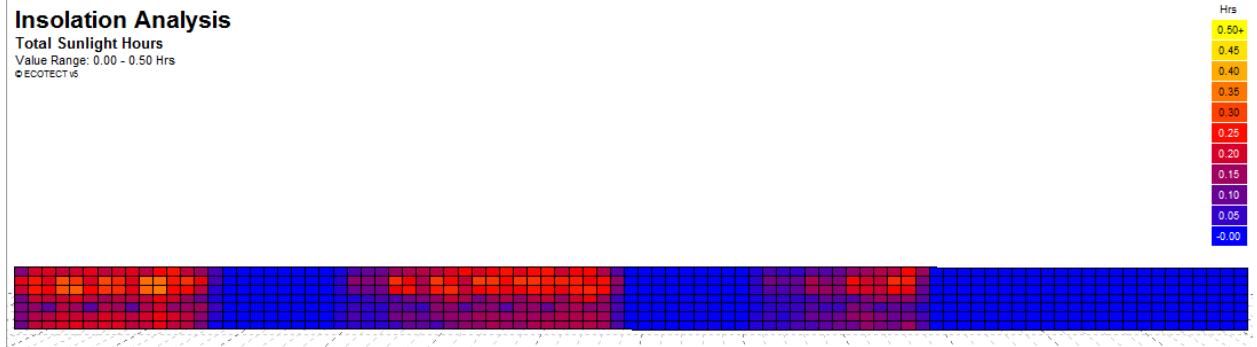
### 10.1.1.5.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.5.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

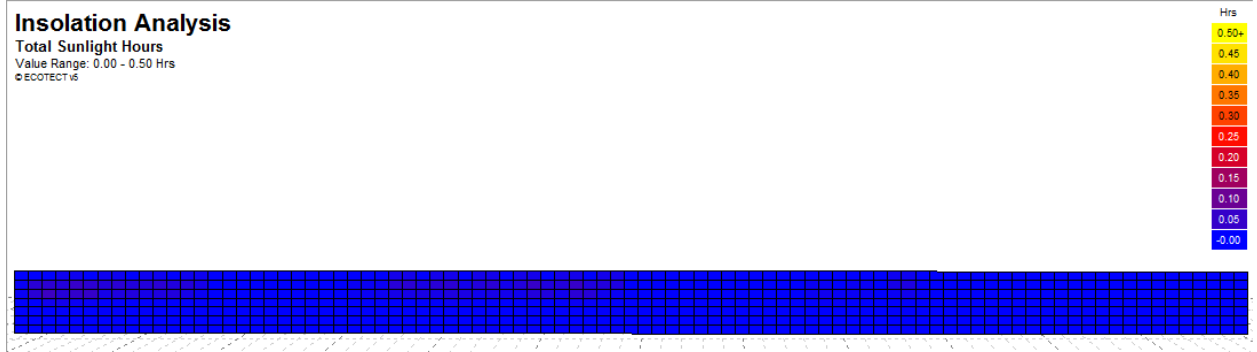


#### 10.1.1.5.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.1.5.3.2.1 Primavera



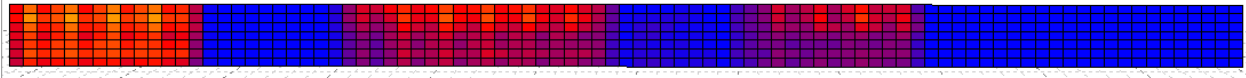
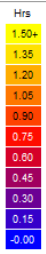
##### 10.1.1.5.3.2.2 Verano



### 10.1.1.5.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

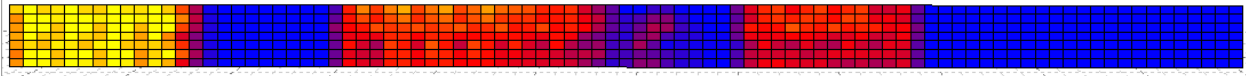
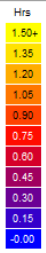
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.1.5.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

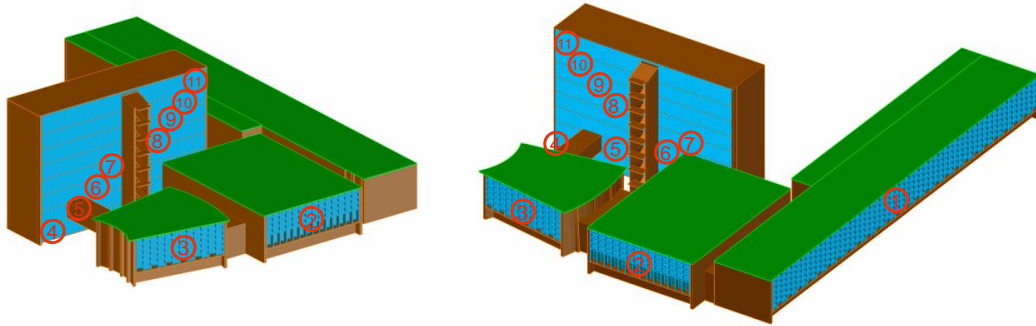
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT 16





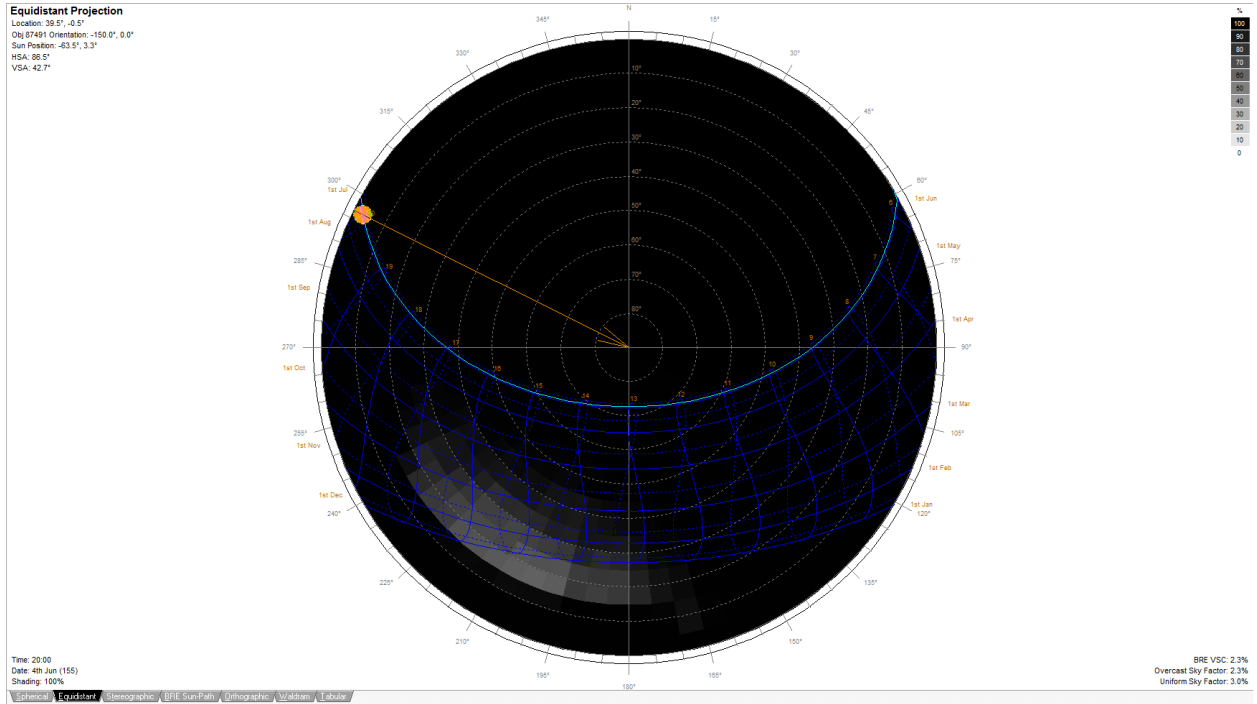
### 10.1.1.6 Superficie 6

#### 10.1.1.6.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



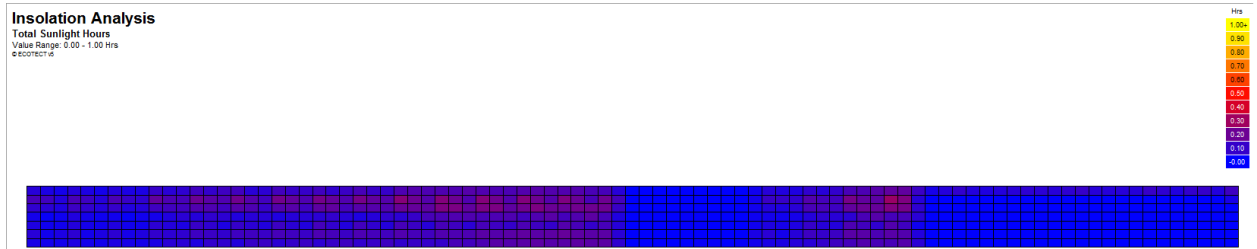
### 10.1.1.6.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.6.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.6.2.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.6.2.2.1 Primavera

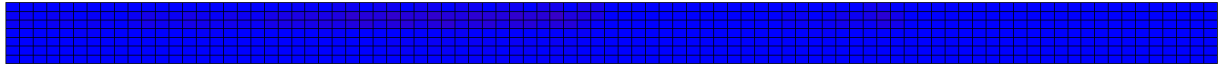


### 10.1.1.6.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.1.6.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.1.6.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

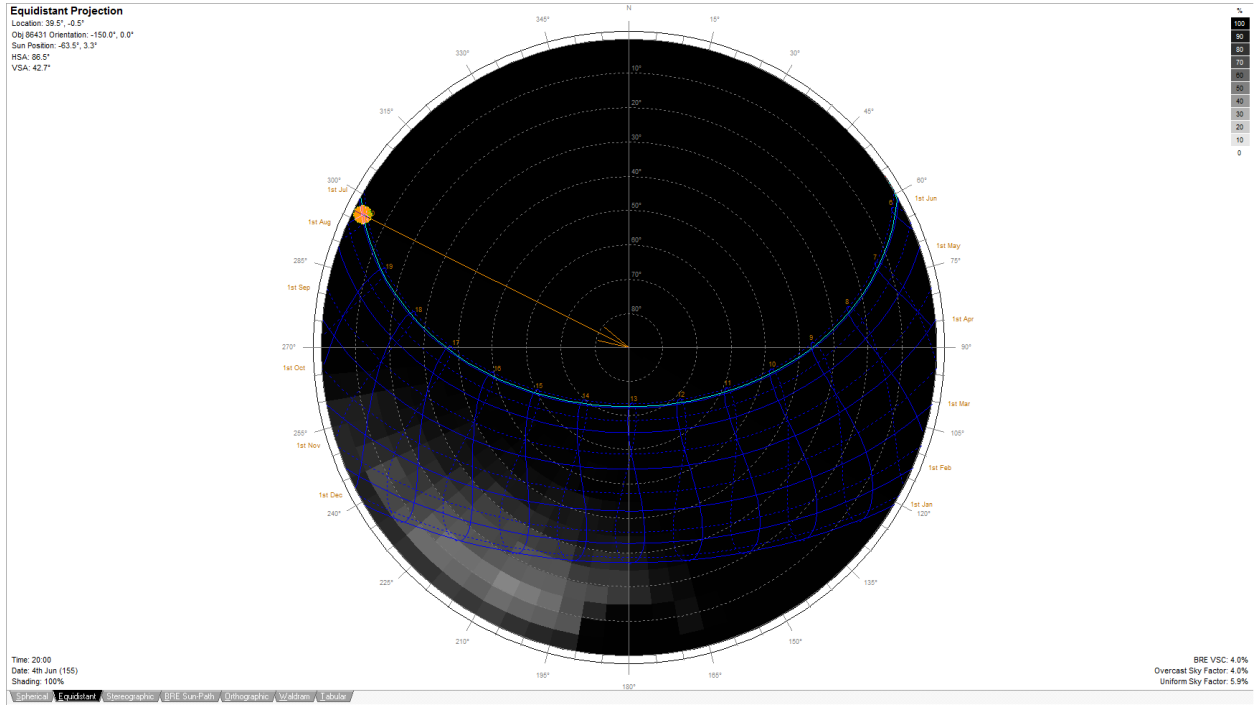
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



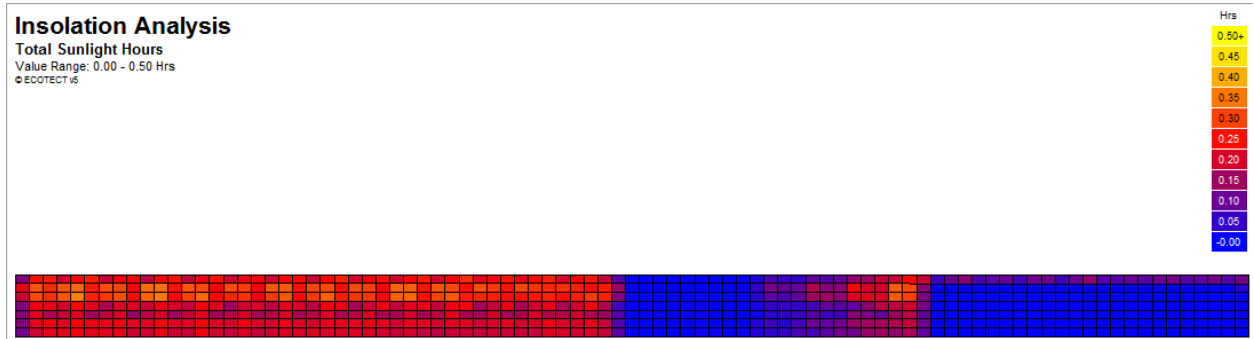
### 10.1.1.6.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.6.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

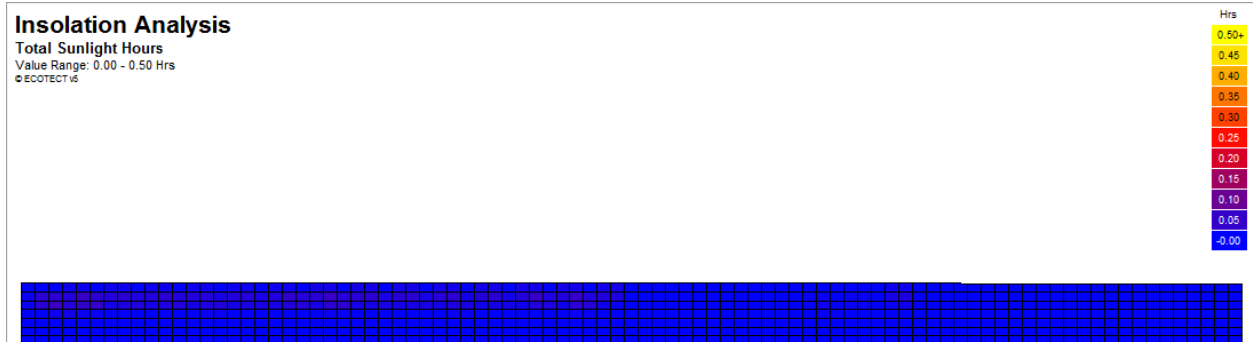


### 10.1.1.6.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.6.3.2.1 Primavera



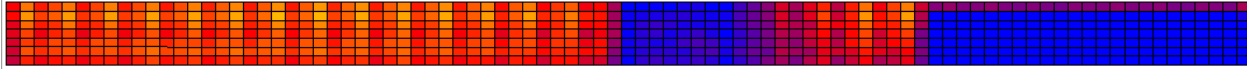
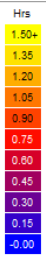
#### 10.1.1.6.3.2.2 Verano



### 10.1.1.6.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

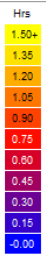
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECH 16



### 10.1.1.6.3.2.4 Invierno

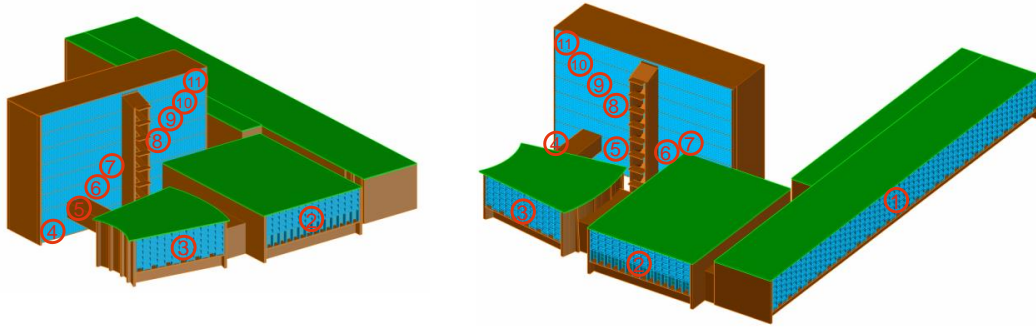
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECH 16



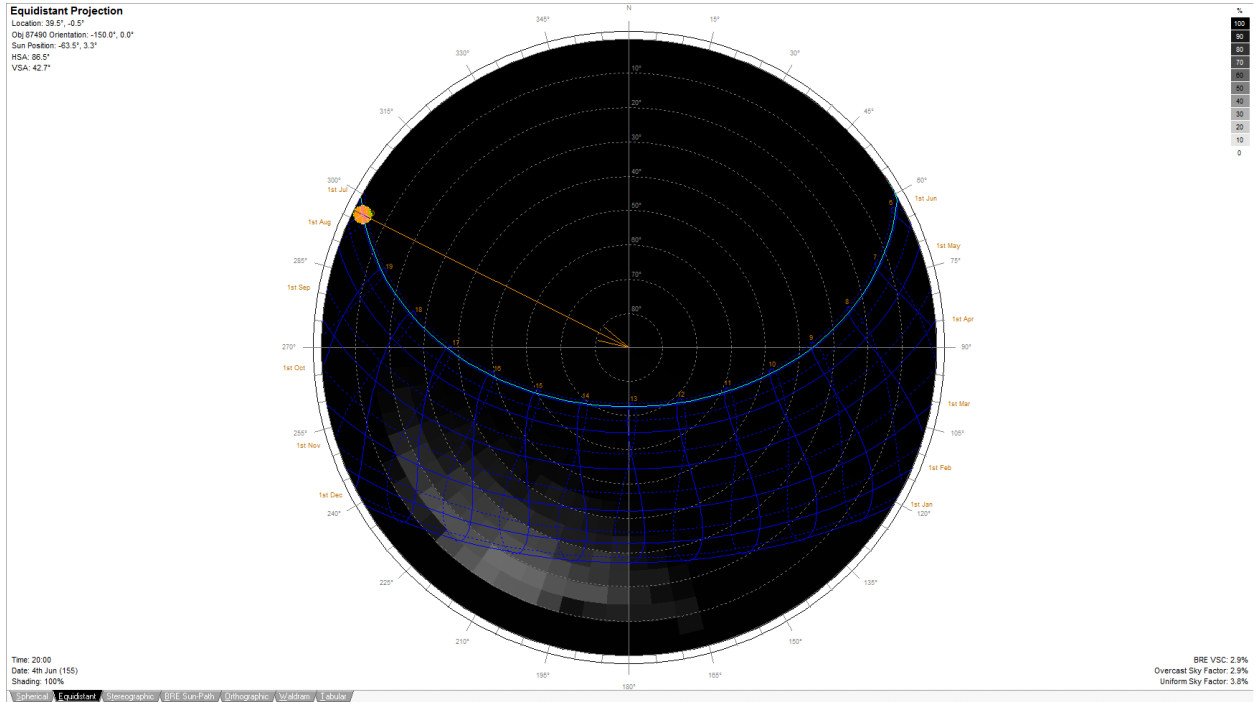
### 10.1.1.7 Superficie 7

#### 10.1.1.7.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



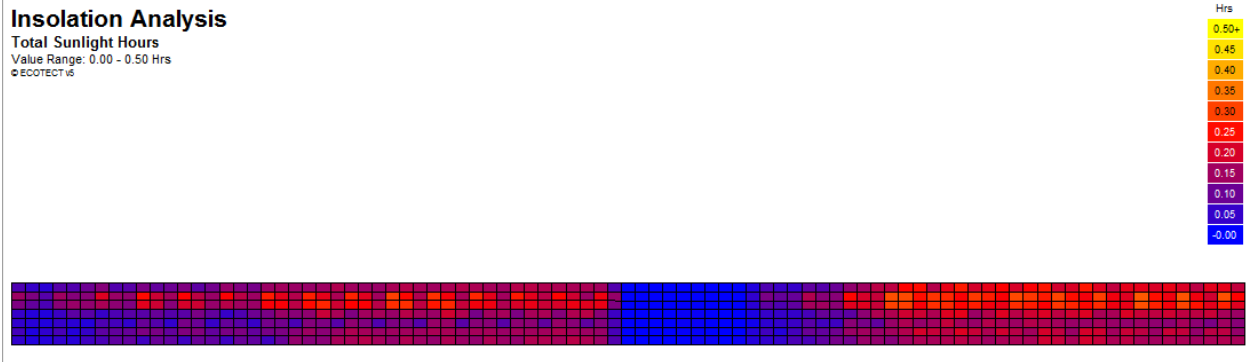
### 10.1.1.7.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.7.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

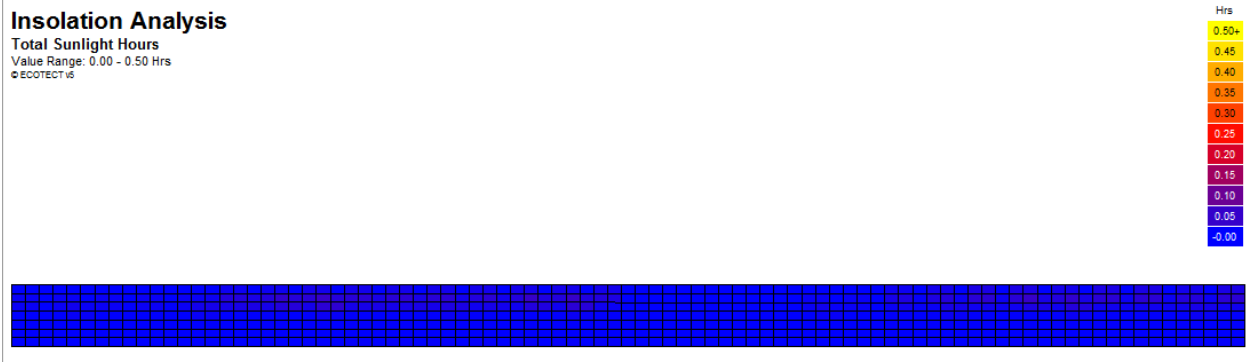


### 10.1.1.7.2.2 CÁLCULOS

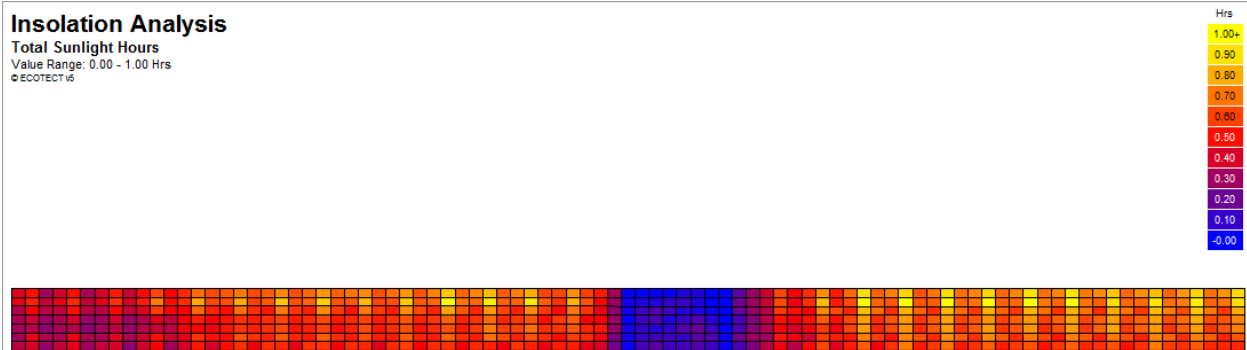
#### 10.1.1.7.2.2.1 Primavera



#### 10.1.1.7.2.2.2 Verano



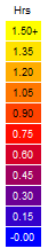
#### 10.1.1.7.2.2.3 Otoño



### 10.1.1.7.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

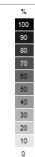
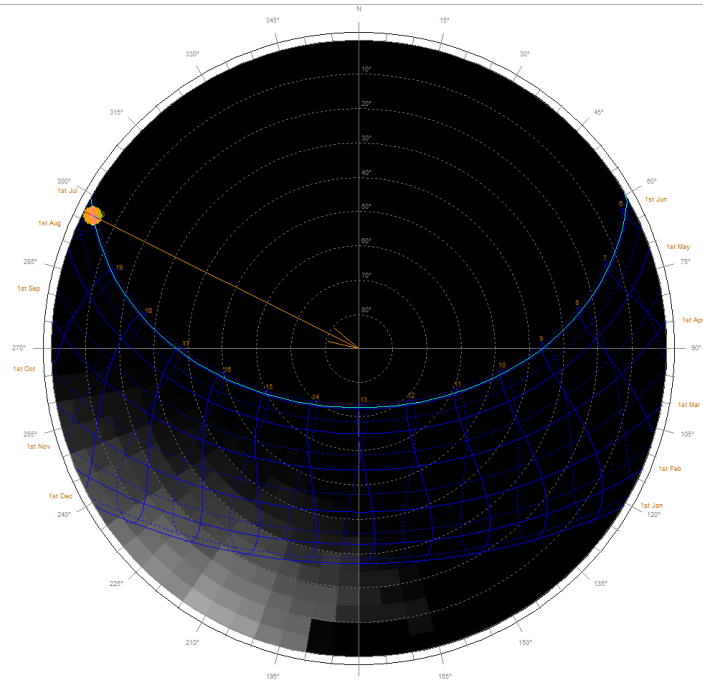
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT



### 10.1.1.7.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.7.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

Equidistant Projection  
Location: 52°51' 0.5"  
Obj: 86430 Orientation: -150.0°, 0.0°  
Sun Position: -63.5°, 3.3°  
HSA: 86.5°  
VSA: 42.7°



Time: 20:00  
Date: 4th Jun (155)  
Shading: 100%

BRE VSC: 4.6%  
Overcast Sky Factor: 4.6%  
Uniform Sky Factor: 7.1%

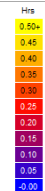
Equidistant Stereographic EPIC SunPath Orthographic Walktron Lebrun

### 10.1.1.7.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.7.3.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

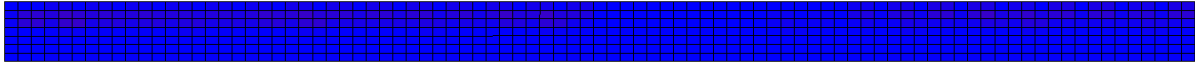
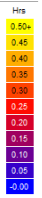
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECT



### 10.1.1.7.3.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

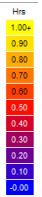
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectus



### 10.1.1.7.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

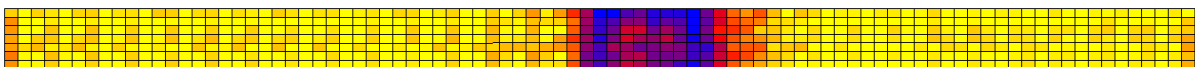
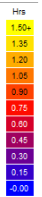
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectus



### 10.1.1.7.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

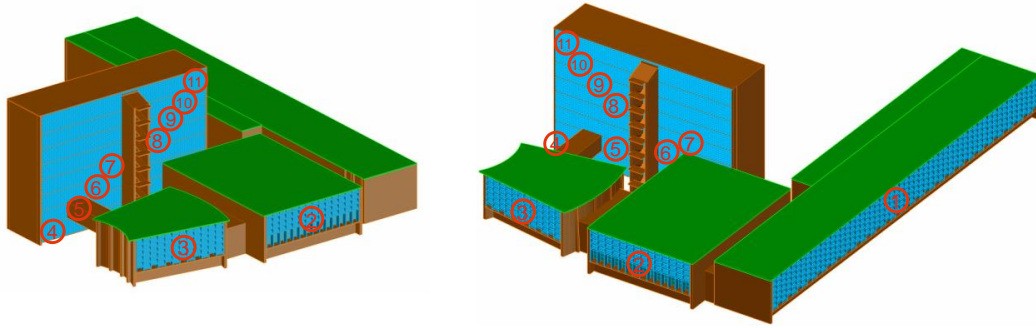
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotectus





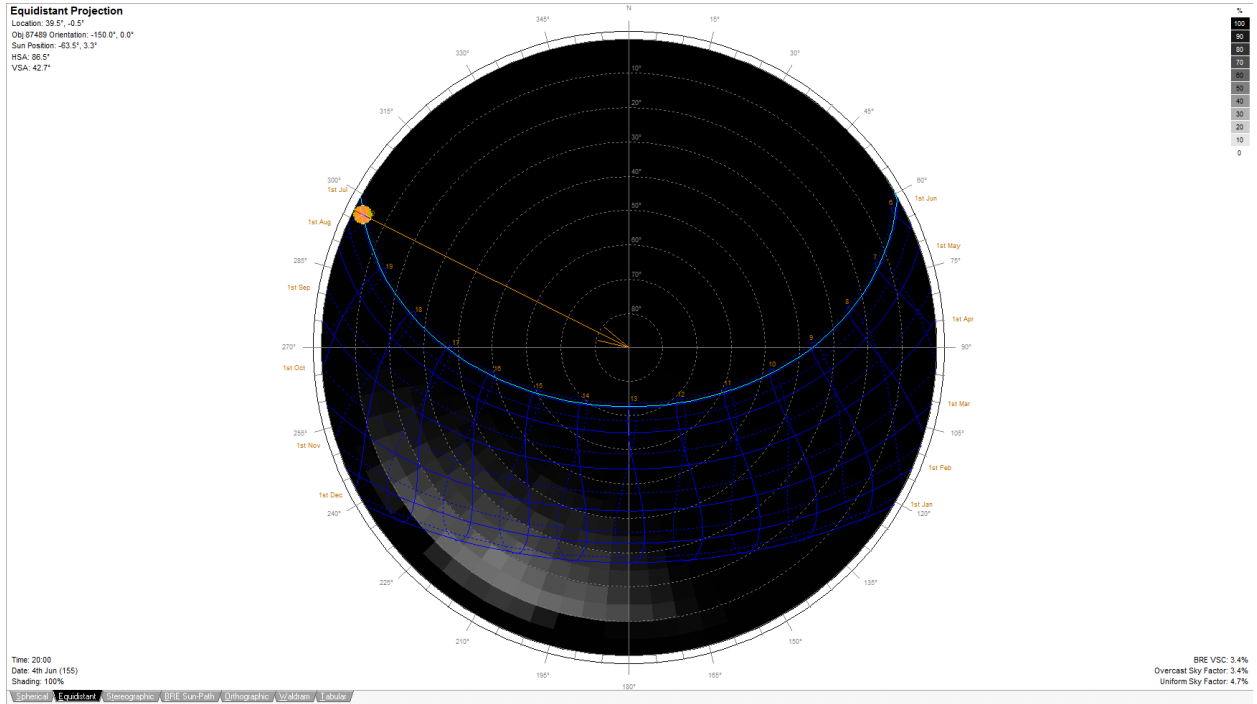
### 10.1.1.8 Superficie 8

#### 10.1.1.8.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



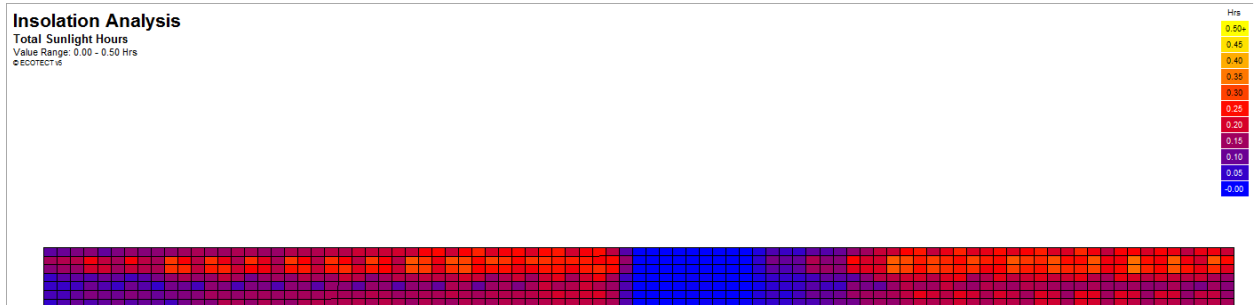
### 10.1.1.8.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.8.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.8.2.2 CÁLCULOS

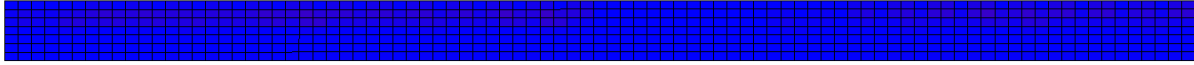
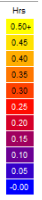
#### 10.1.1.8.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.8.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

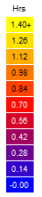
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECHIA



### 10.1.1.8.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

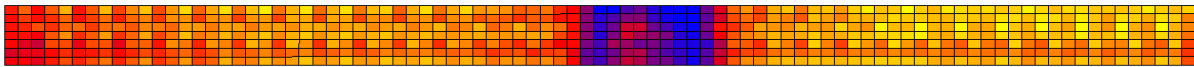
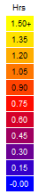
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.40 Hrs  
© ECOTECHIA



### 10.1.1.8.2.2.4 Invierno

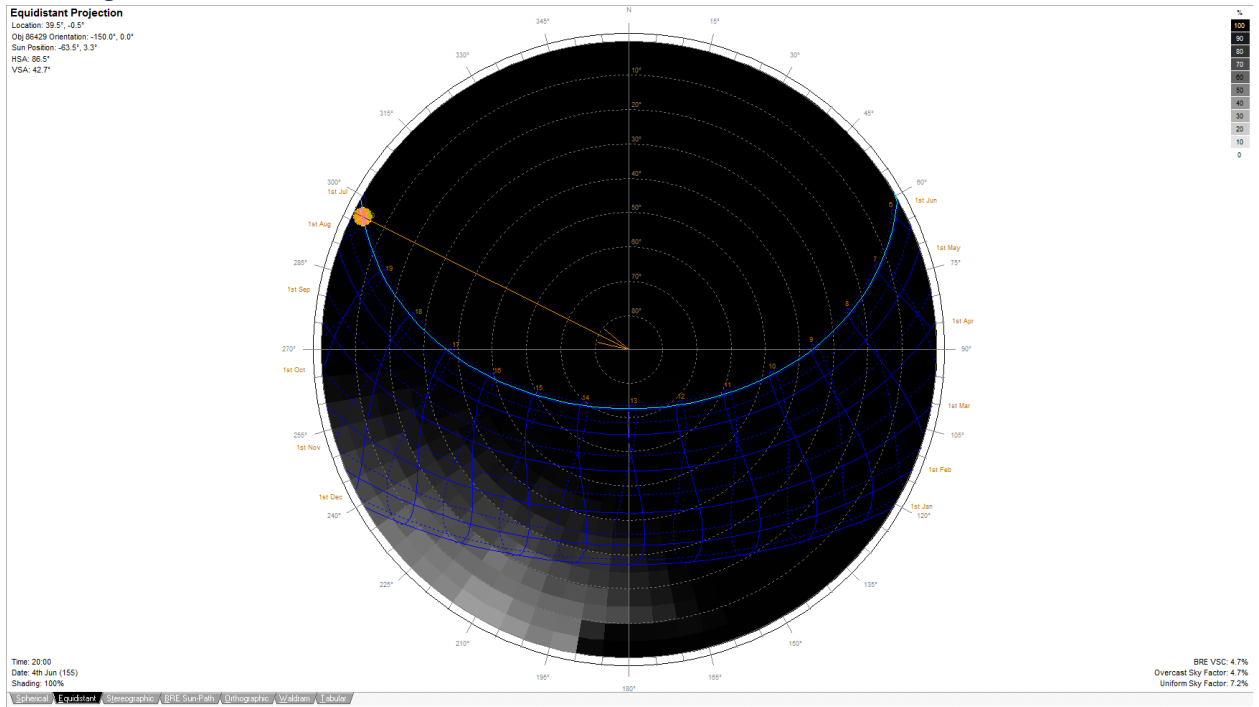
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECHIA



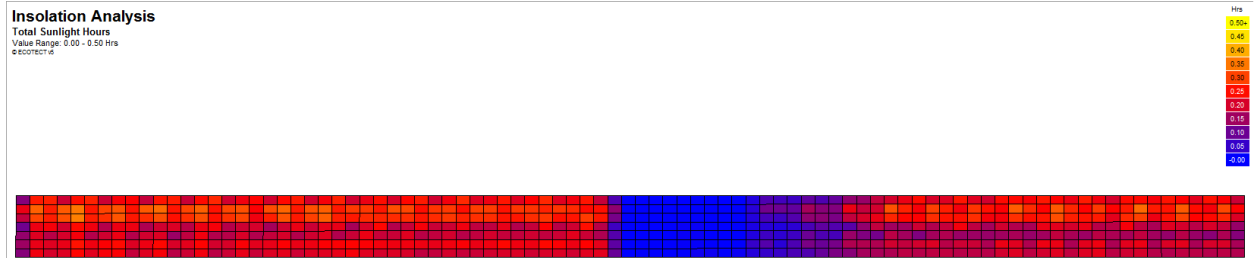
### 10.1.1.8.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.8.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

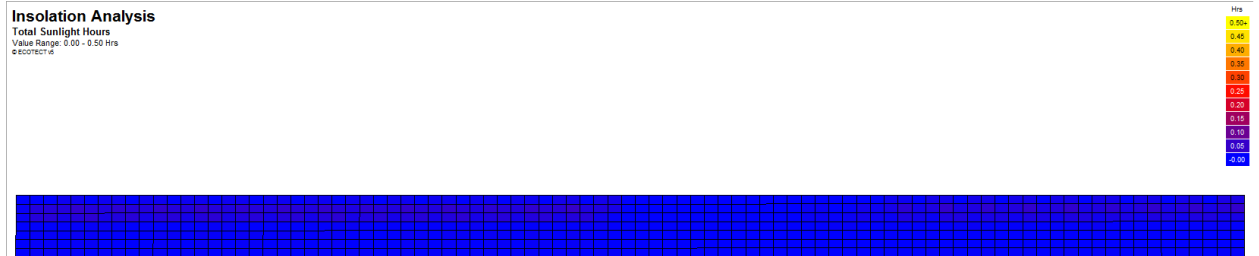


### 10.1.1.8.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.8.3.2.1 Primavera



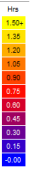
#### 10.1.1.8.3.2.2 Verano



### 10.1.1.8.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

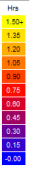
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© 2008 echn.a



### 10.1.1.8.3.2.4 Invierno

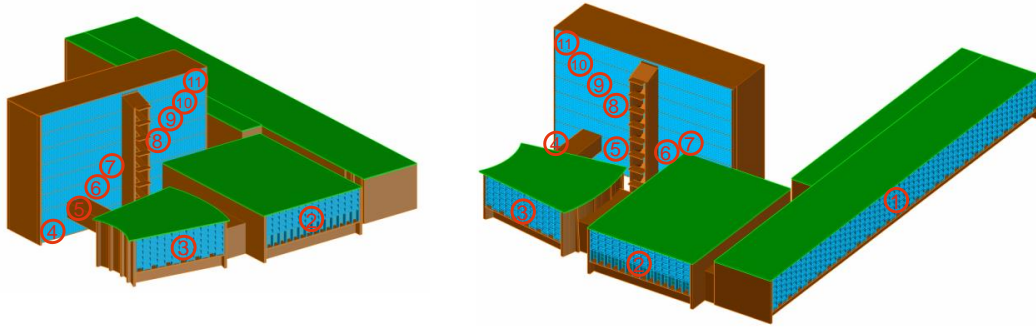
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© 2008 echn.a



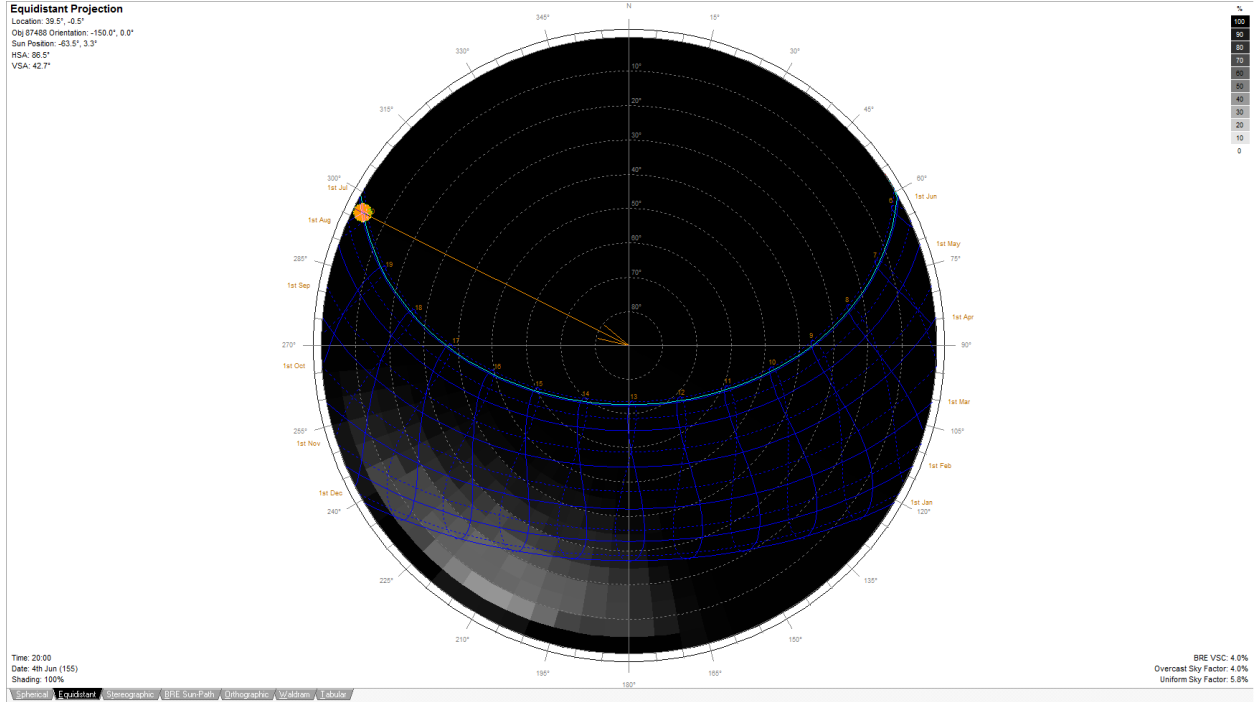
### 10.1.1.9 Superficie 9

#### 10.1.1.9.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



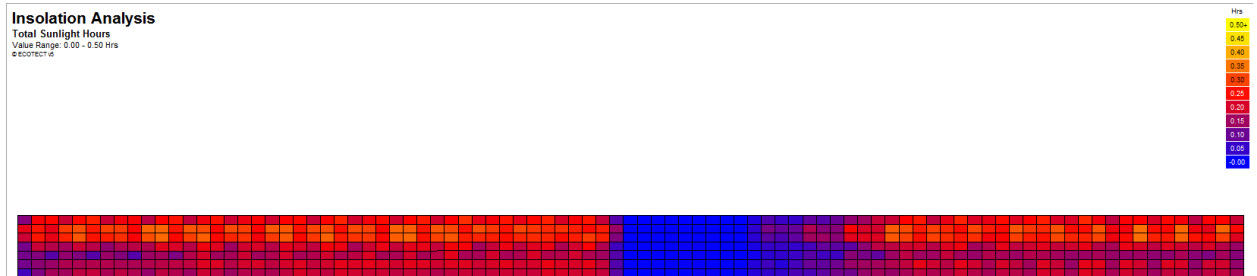
### 10.1.1.9.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.9.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.9.2.2 CÁLCULOS

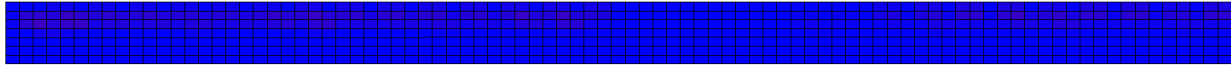
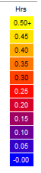
#### 10.1.1.9.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.g.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

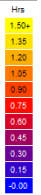
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotect id



### 10.1.1.g.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

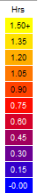
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect id



### 10.1.1.g.2.2.4 Invierno

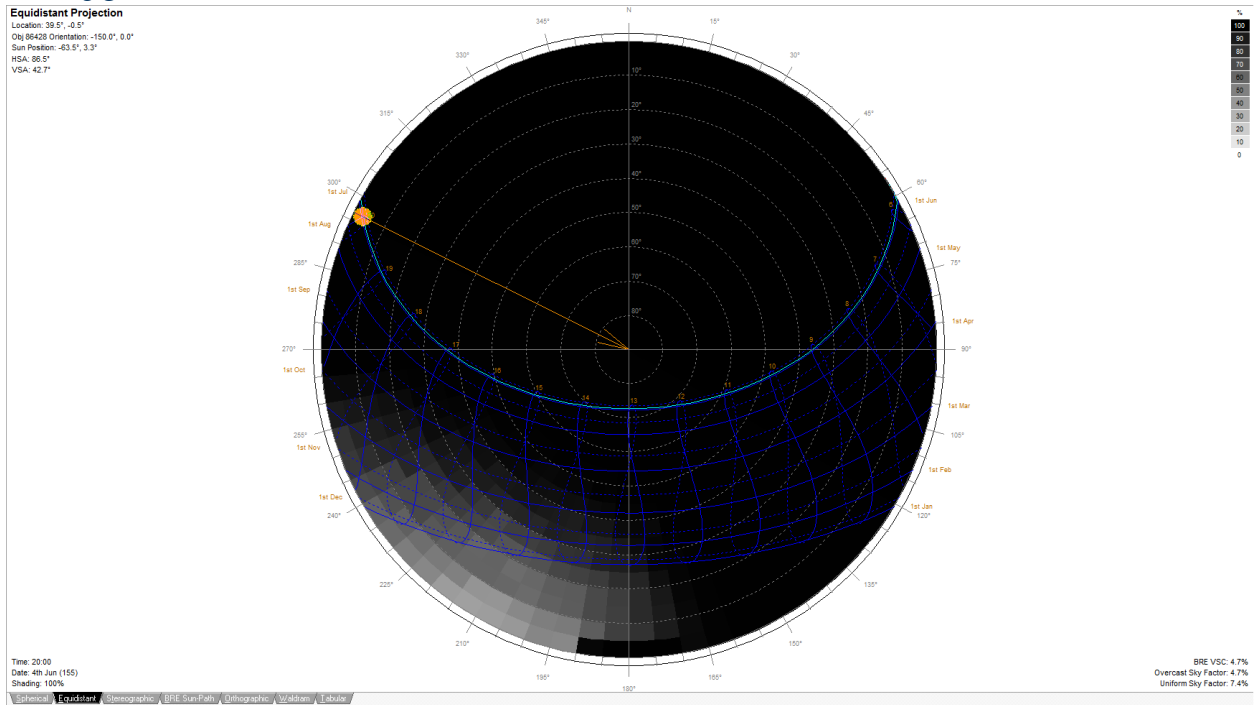
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect id



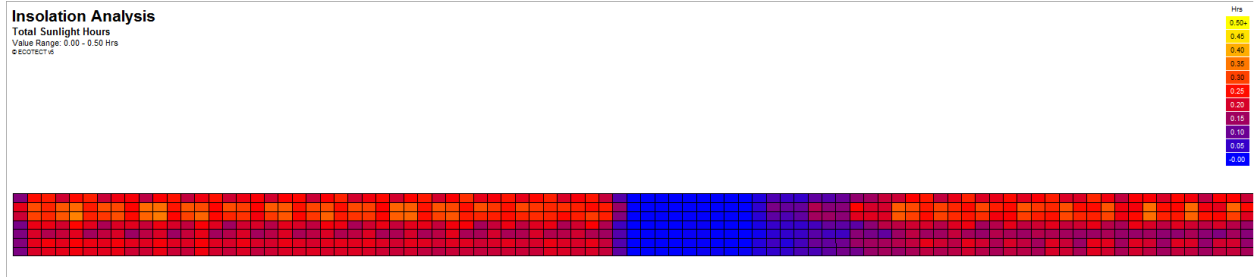
### 10.1.1.9.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.9.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

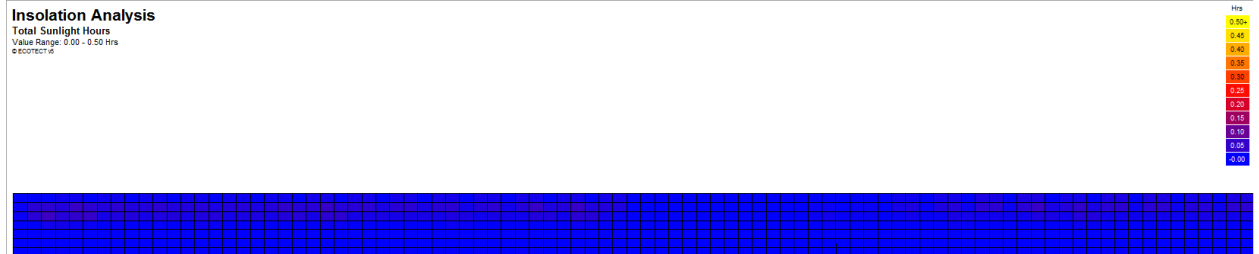


### 10.1.1.9.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.1.9.3.2.1 Primavera



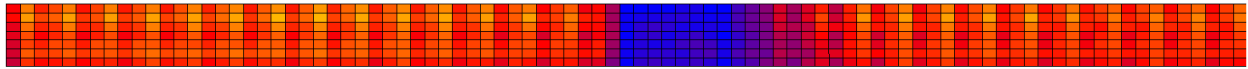
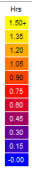
#### 10.1.1.9.3.2.2 Verano



### 10.1.1.9.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

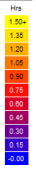
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.1.9.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

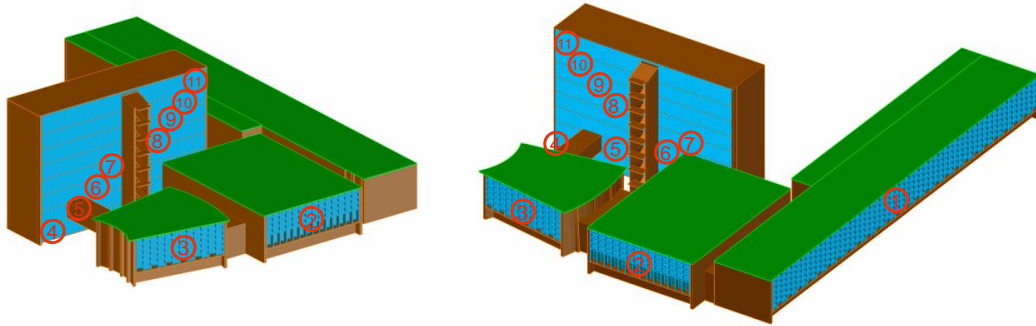
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ecotect®





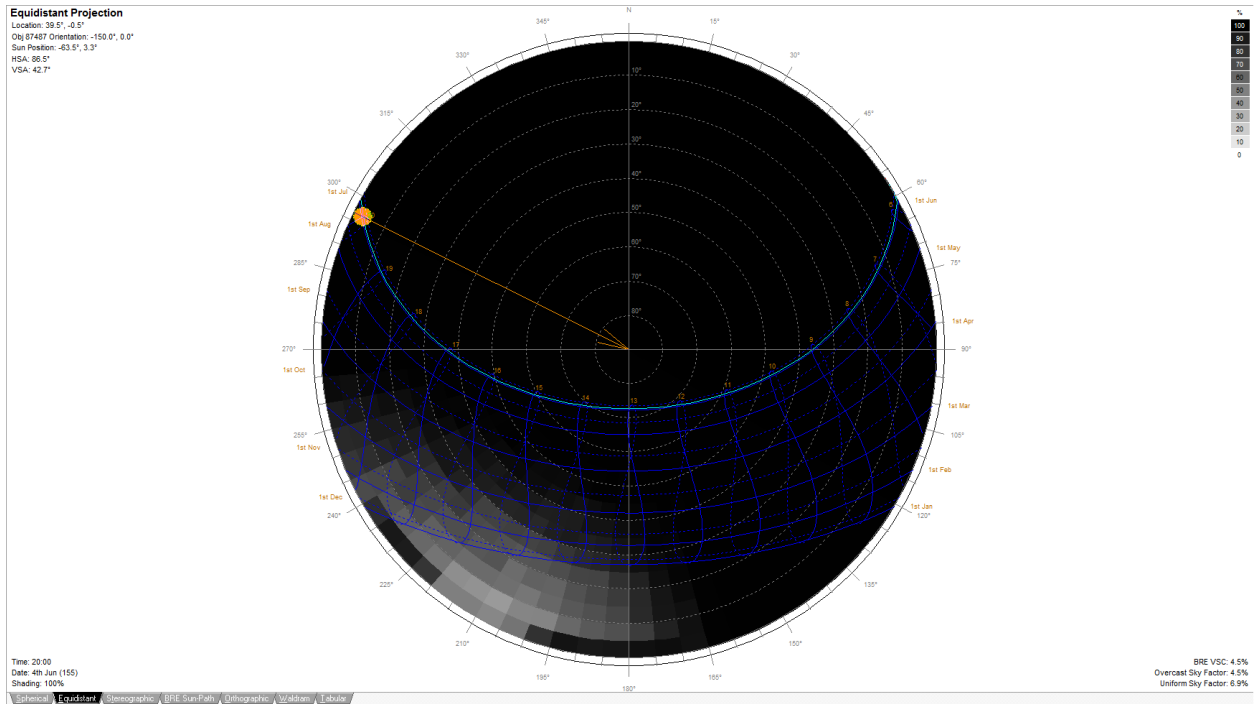
### 10.1.1.10 Superficie 10

#### 10.1.1.10.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



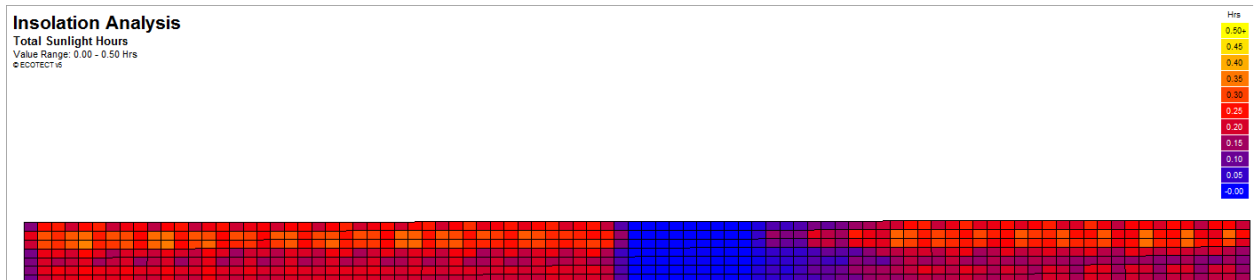
### 10.1.1.10.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.10.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.10.2.2 CÁLCULOS

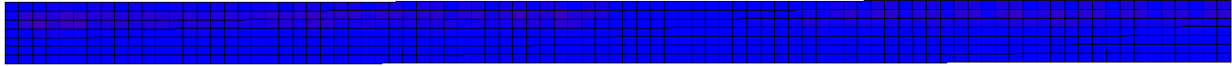
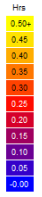
#### 10.1.1.10.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.10.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

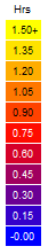
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.1.10.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

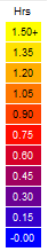
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.1.10.2.2.4 Invierno

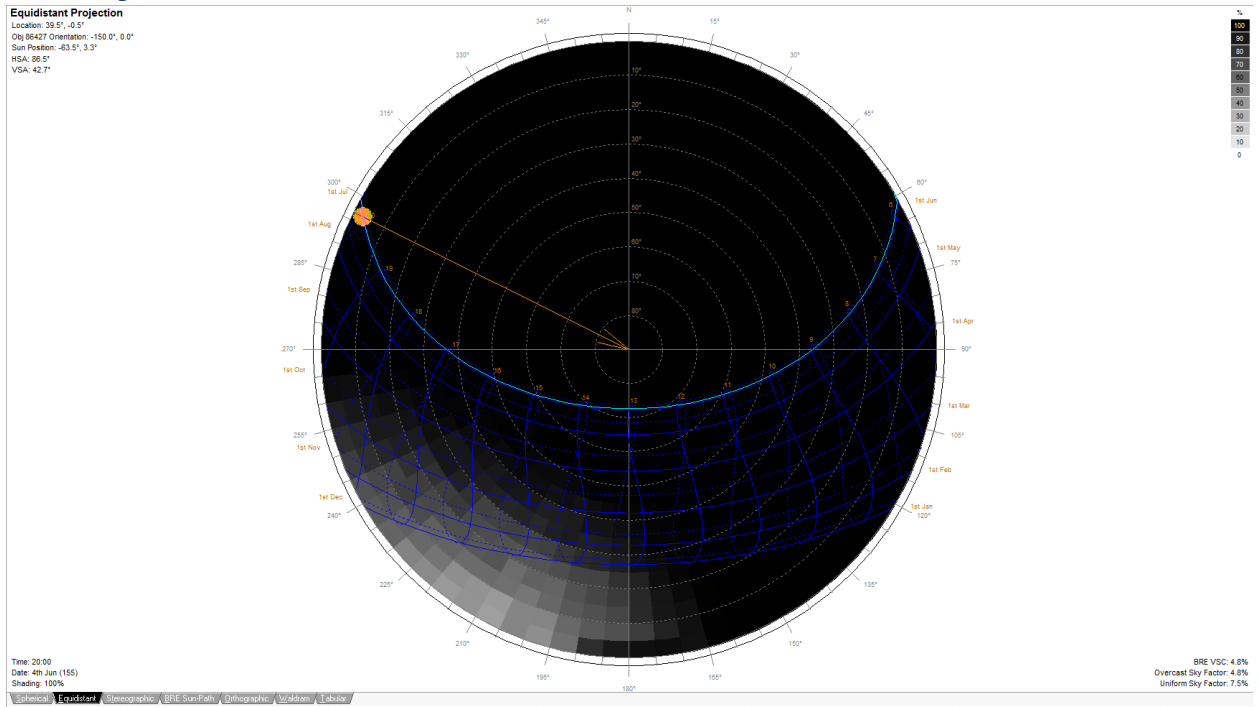
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT 16



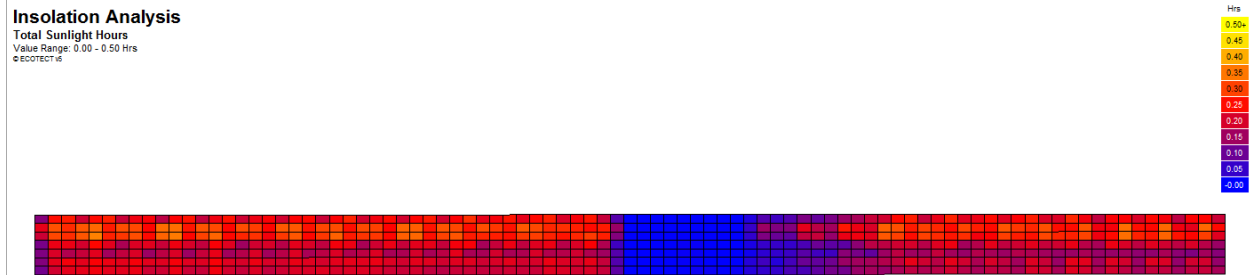
### 10.1.1.10.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.10.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

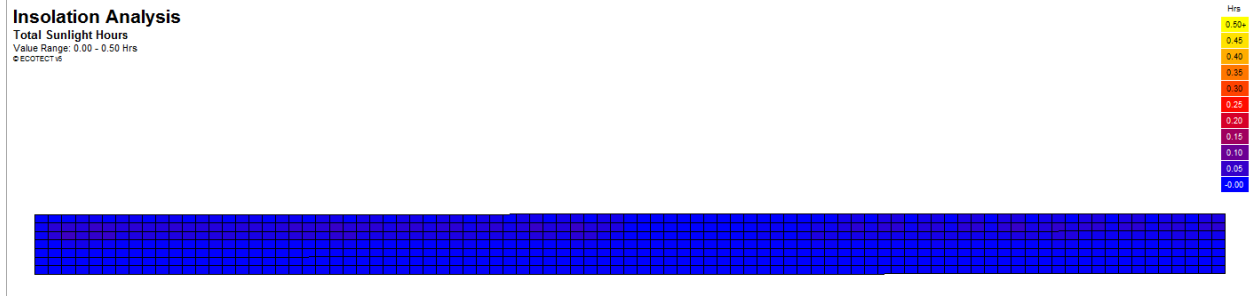


#### 10.1.1.10.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.1.10.3.2.1 Primavera



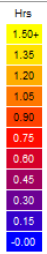
##### 10.1.1.10.3.2.2 Verano



### 10.1.1.10.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

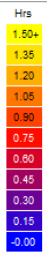
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT v6



### 10.1.1.10.3.2.4 Invierno

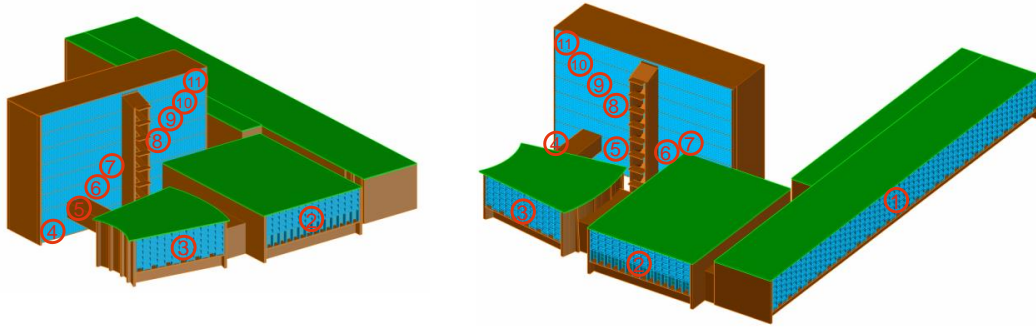
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT v6



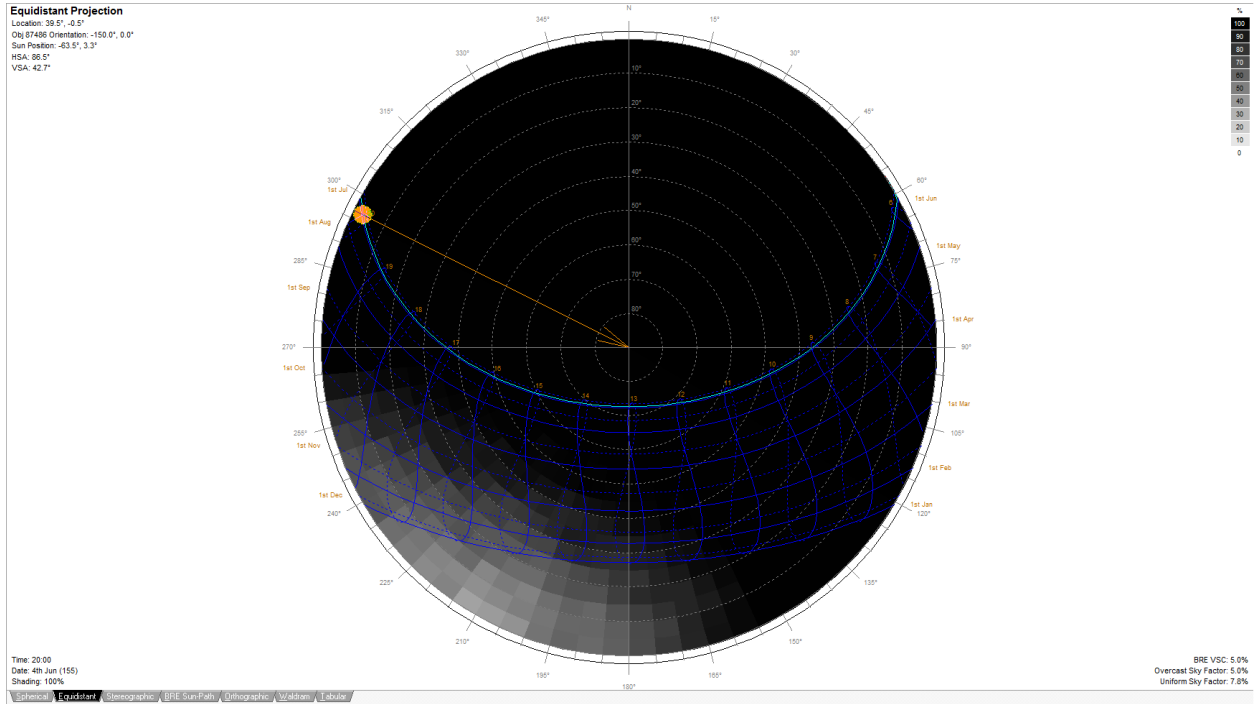
### 10.1.1.11 Superficie 11

#### 10.1.1.11.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



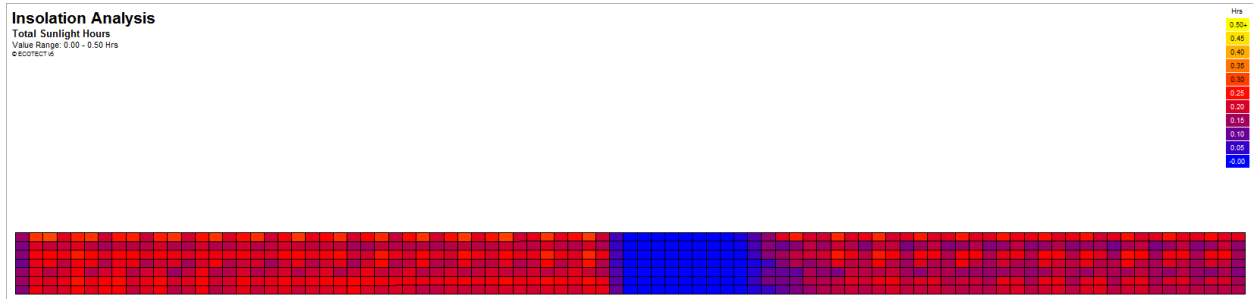
### 10.1.1.11.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.1.11.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.1.11.2.2 CÁLCULOS

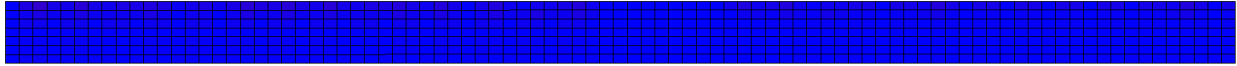
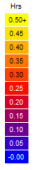
#### 10.1.1.11.2.2.1 Primavera



### 10.1.1.11.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

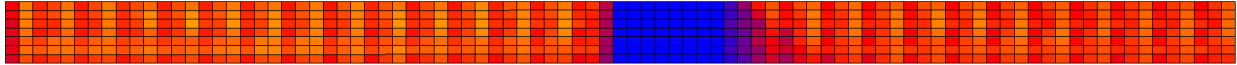
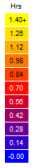
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eodirect.a



### 10.1.1.11.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

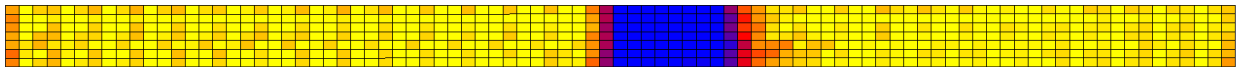
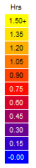
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.40 Hrs  
© eodirect.a



### 10.1.1.11.2.2.4 Invierno

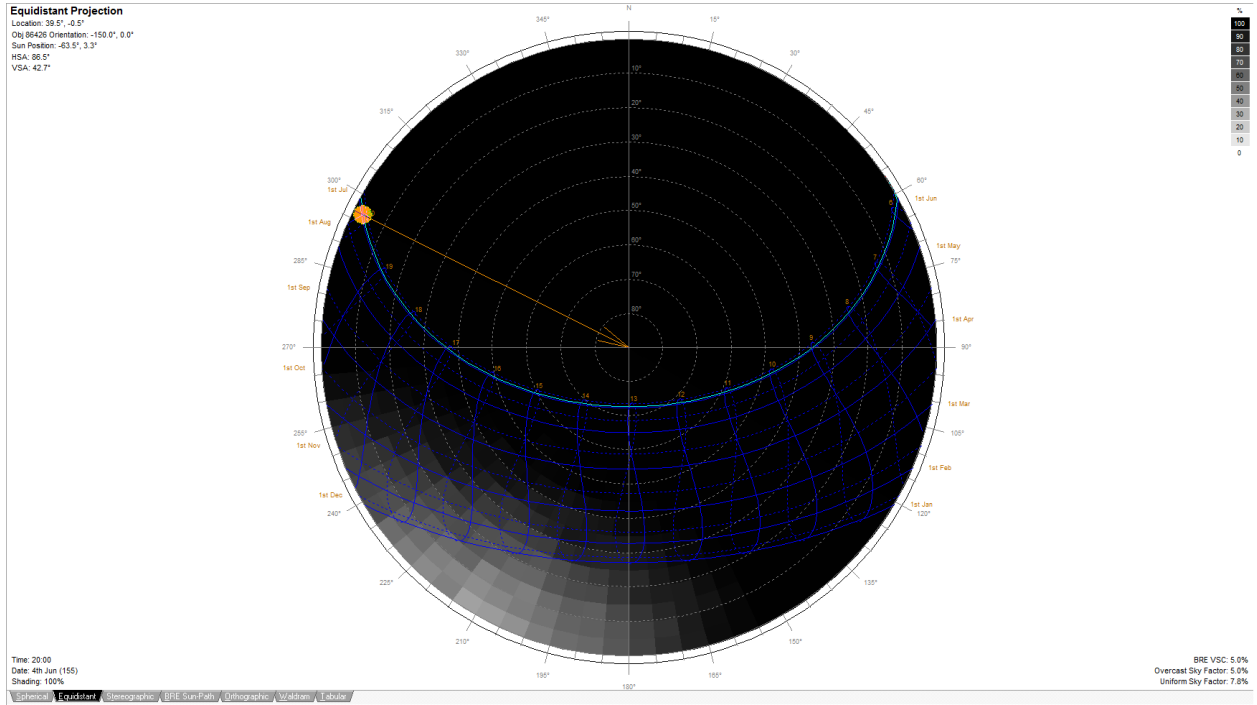
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© eodirect.a



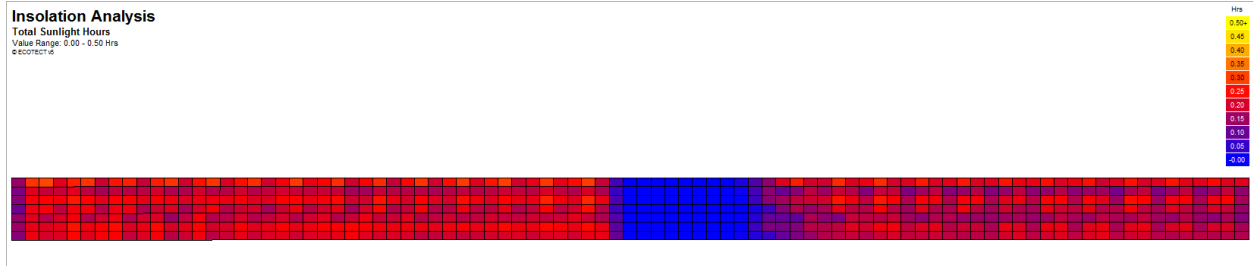
### 10.1.1.11.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.1.11.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

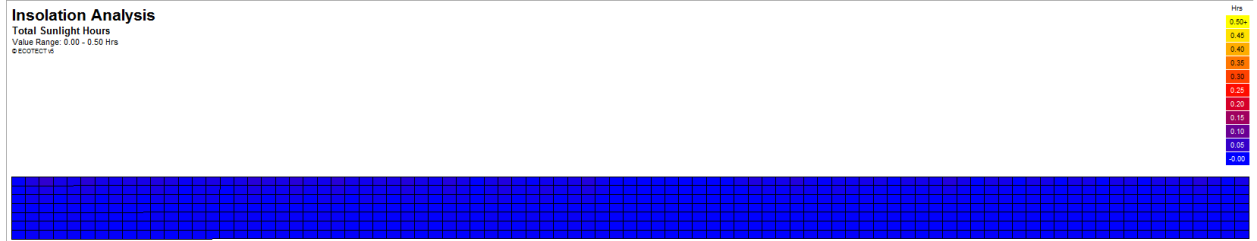


#### 10.1.1.11.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.1.11.3.2.1 Primavera



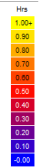
##### 10.1.1.11.3.2.2 Verano



### 10.1.1.11.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

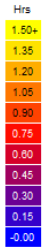
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECH 16



### 10.1.1.11.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© ECOTECH 16

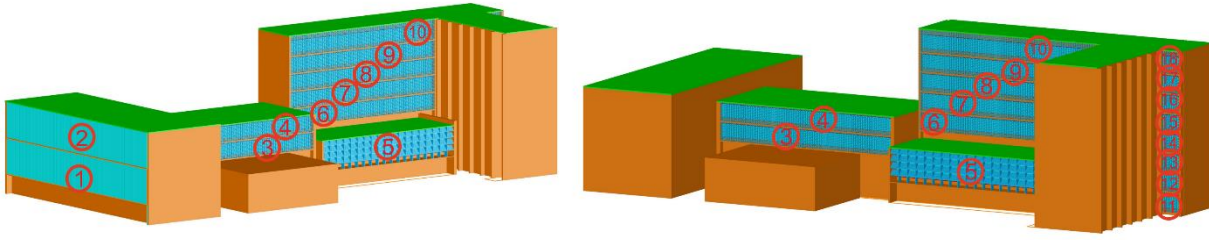




## 10.1.2 Facultad de Derecho

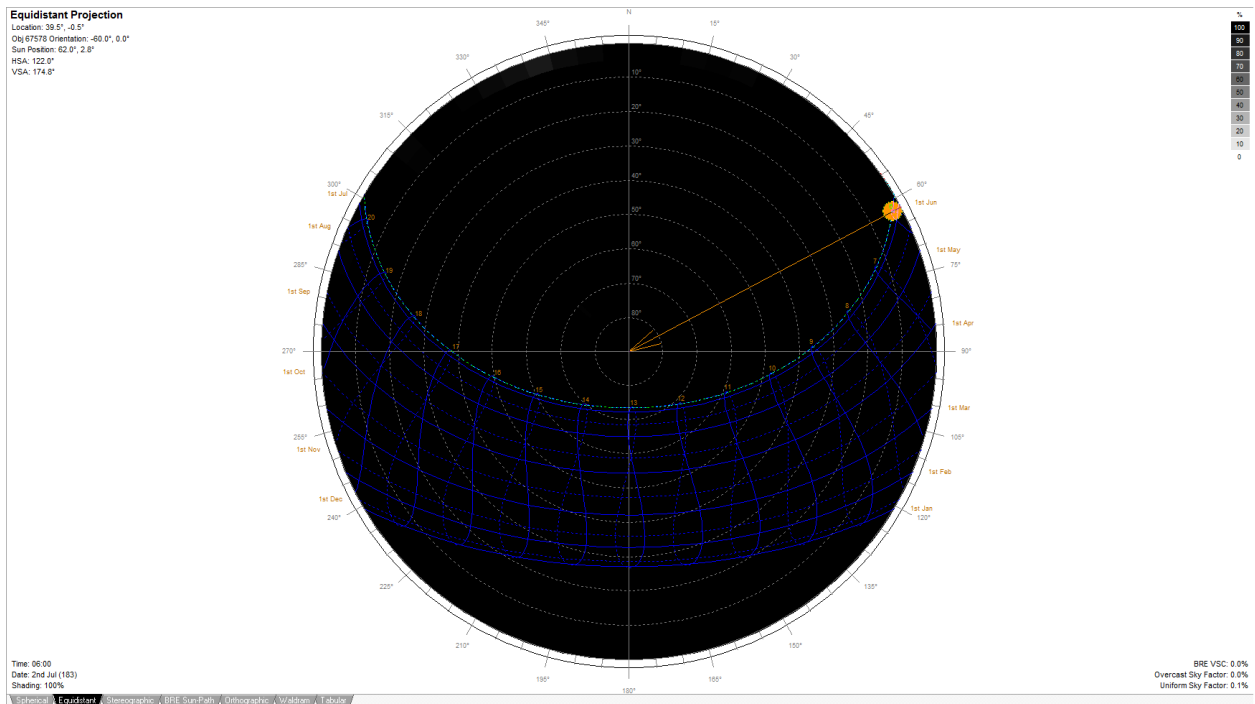
### 10.1.2.1 Superficie 1 (Lamas 45°)

#### 10.1.2.1.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



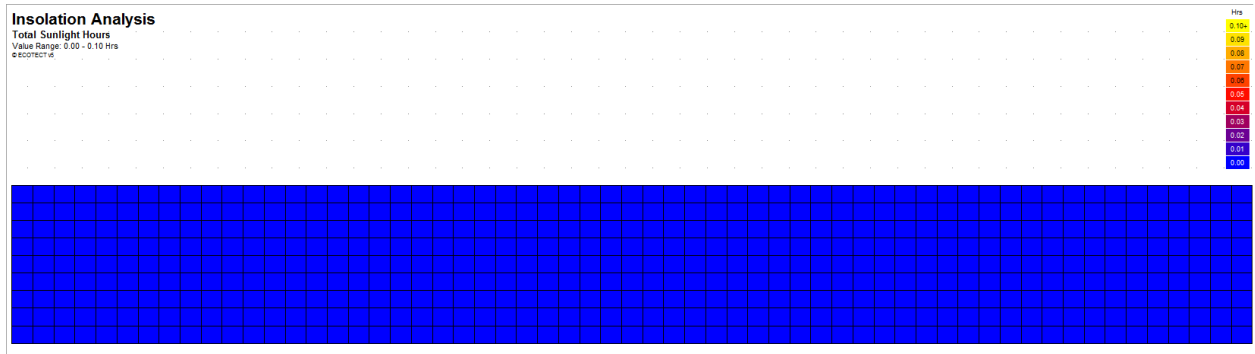
#### 10.1.2.1.2 ESTADO ACTUAL

##### 10.1.2.1.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.2.1.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.2.1.2.2.1 Primavera



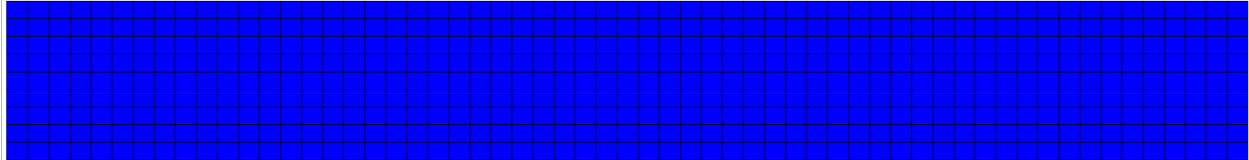
### 10.1.2.1.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.10 Hrs  
© Ecotect, Inc.

Hrs

0.10  
0.09  
0.08  
0.07  
0.06  
0.05  
0.04  
0.03  
0.02  
0.01  
0.00



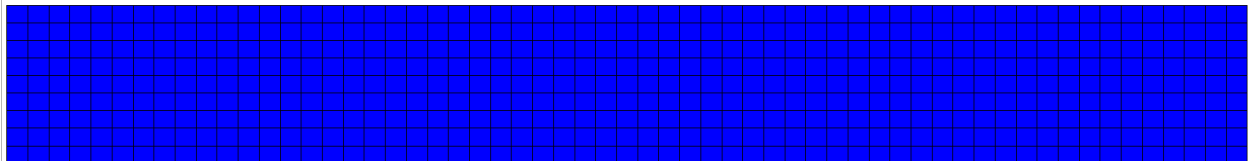
### 10.1.2.1.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.10 Hrs  
© Ecotect, Inc.

Hrs

0.10  
0.09  
0.08  
0.07  
0.06  
0.05  
0.04  
0.03  
0.02  
0.01  
0.00



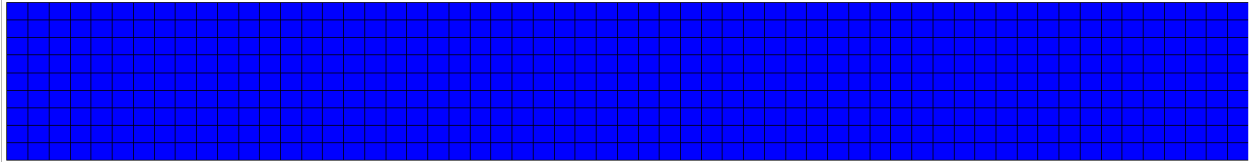
### 10.1.2.1.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.10 Hrs  
© Ecotect, Inc.

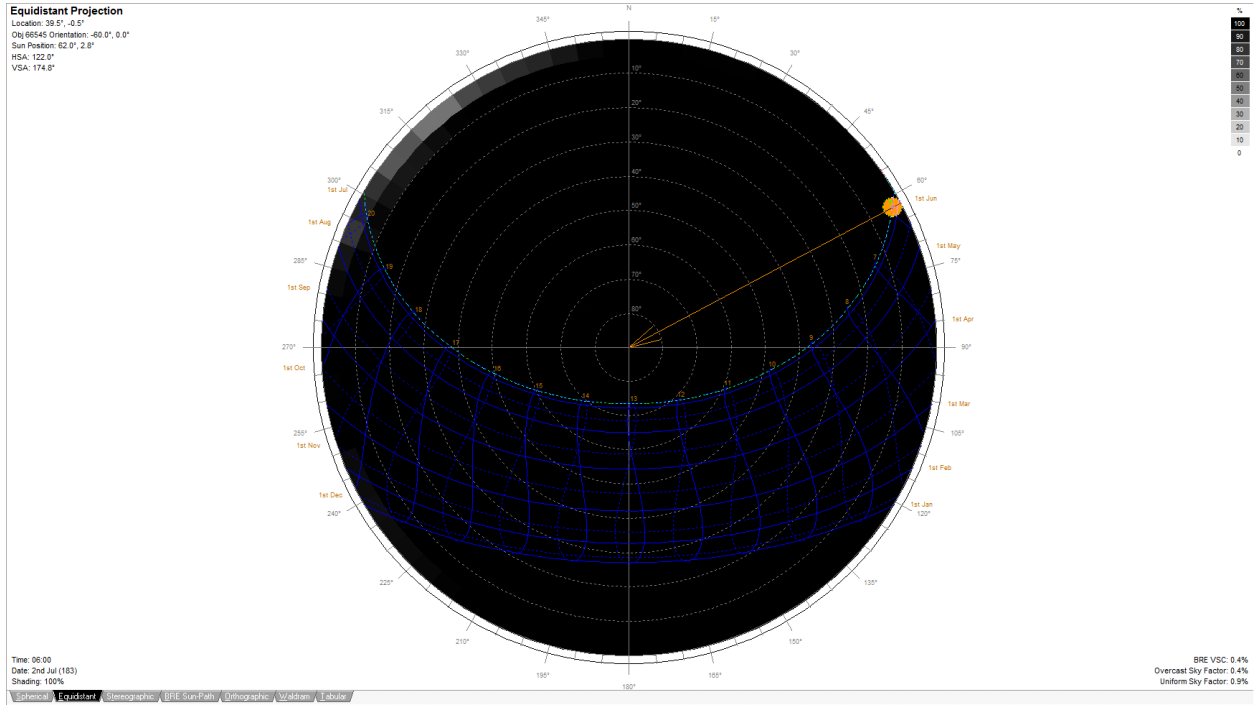
Hrs

0.10  
0.09  
0.08  
0.07  
0.06  
0.05  
0.04  
0.03  
0.02  
0.01  
0.00



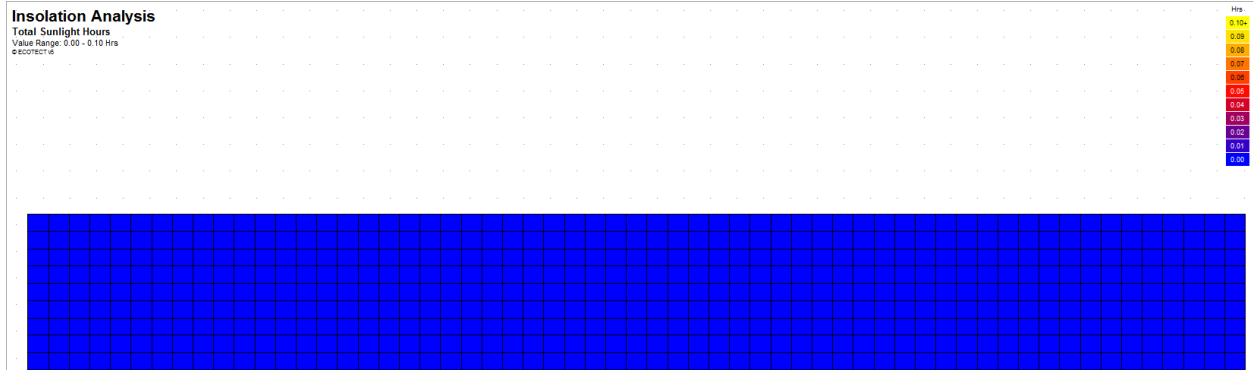
### 10.1.2.1.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.1.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

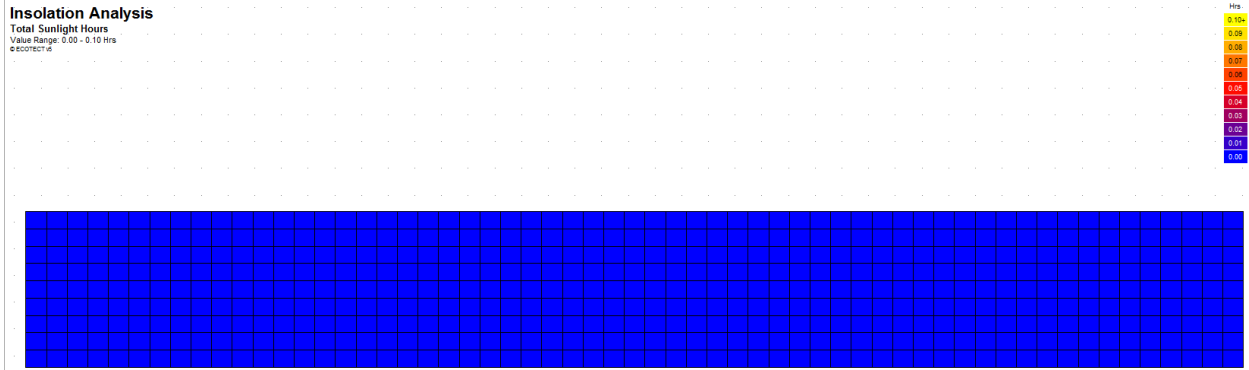


### 10.1.2.1.3.2 CÁLCULOS

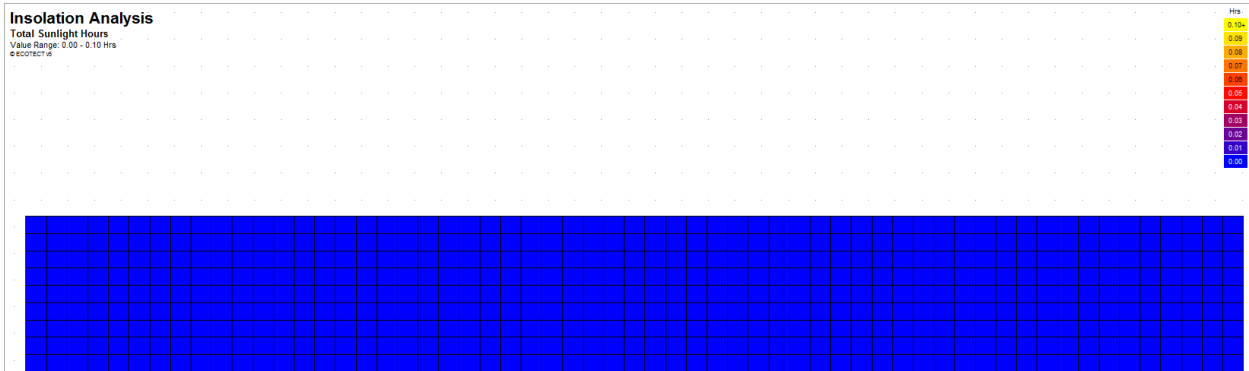
#### 10.1.2.1.3.2.1 Primavera



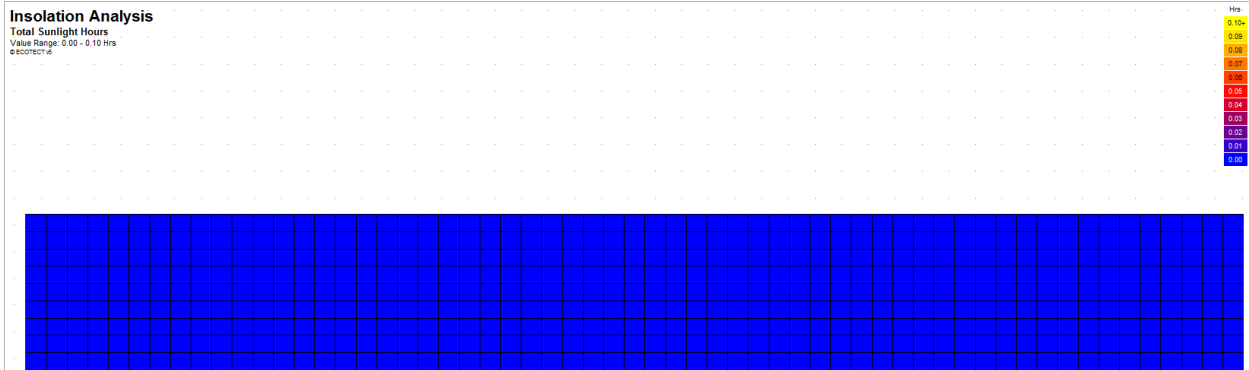
### 10.1.2.1.3.2.2 Verano



### 10.1.2.1.3.2.3 Otoño

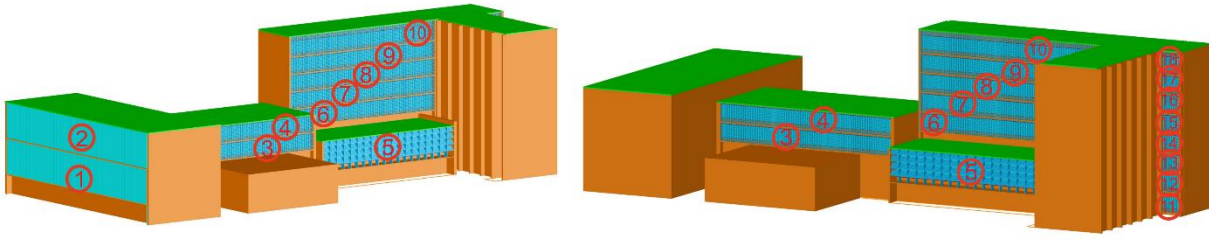


### 10.1.2.1.3.2.4 Invierno



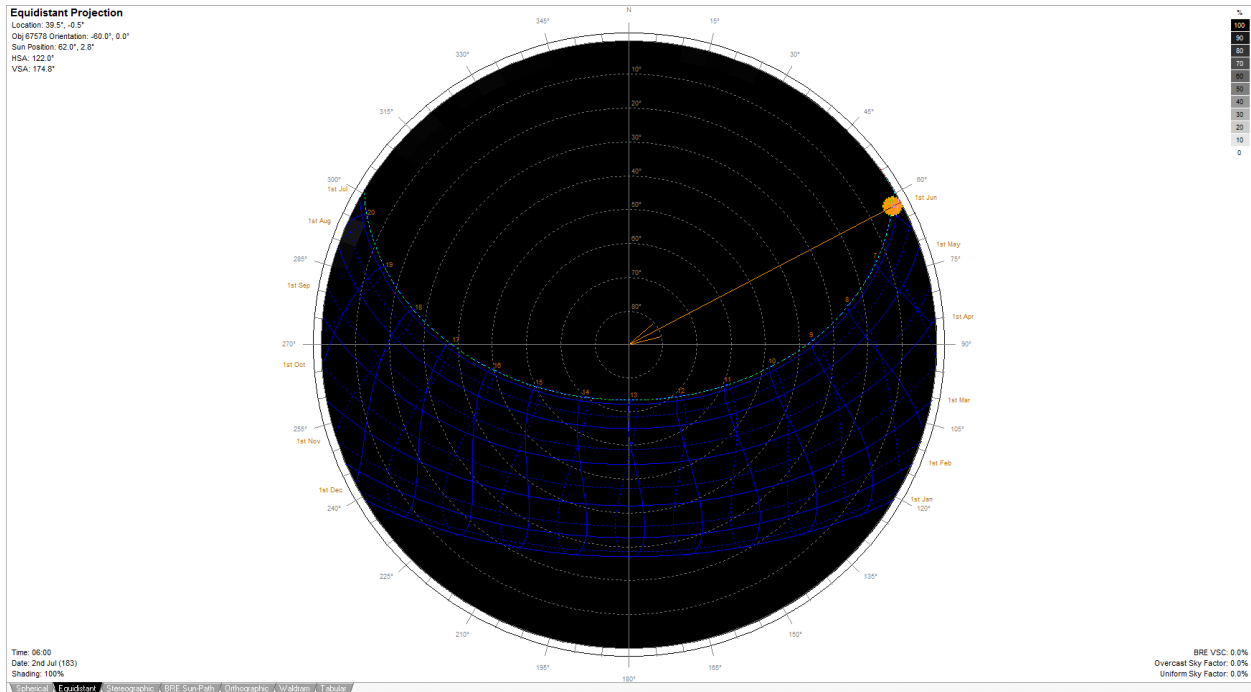
### 10.1.2.2 Superficie 1 (Lamas 90°)

#### 10.1.2.2.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



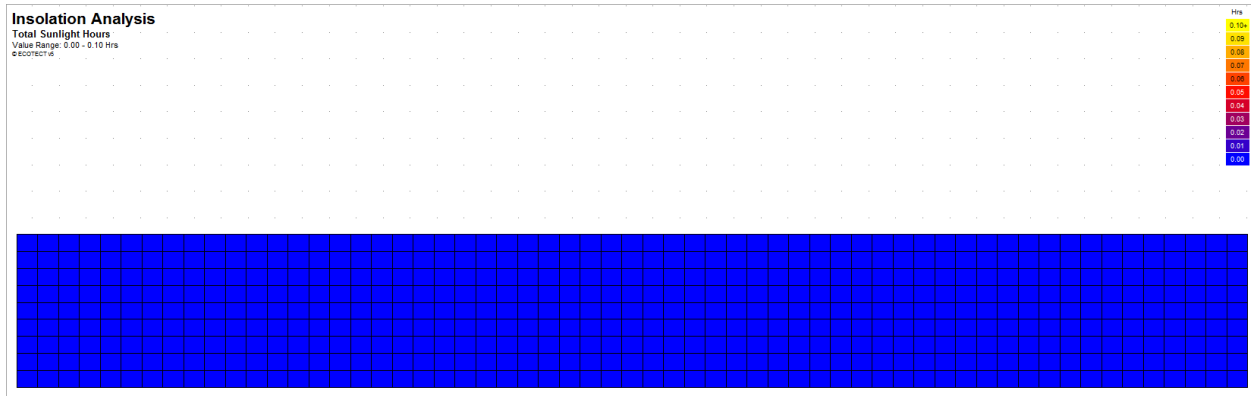
#### 10.1.2.2.2 ESTADO ACTUAL

##### 10.1.2.2.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

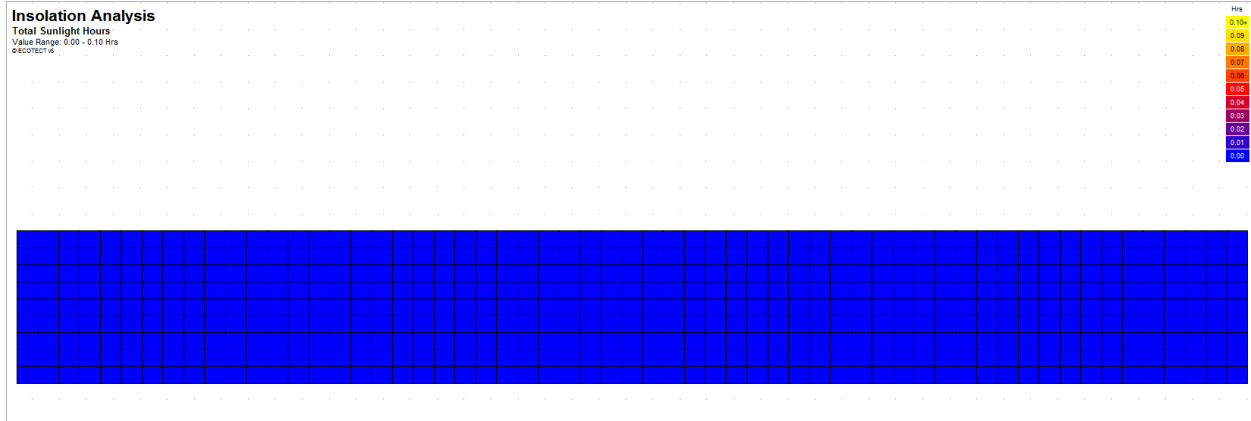


##### 10.1.2.2.2.2 CÁLCULOS

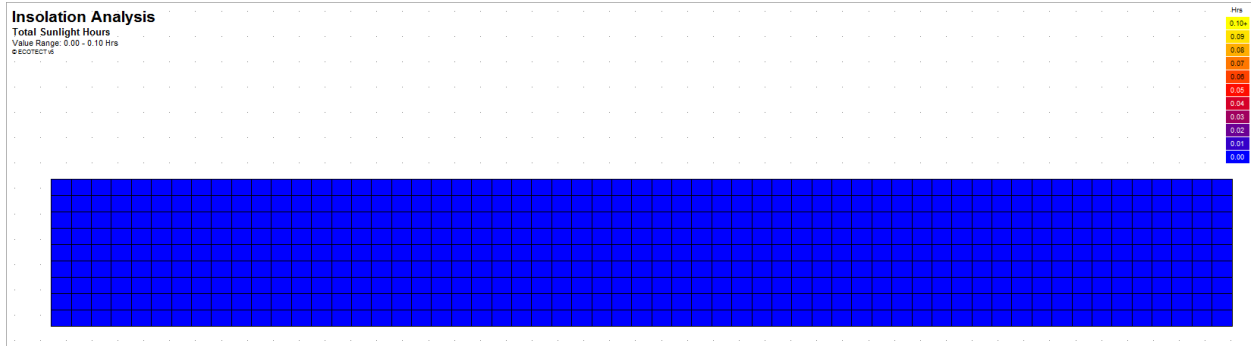
###### 10.1.2.2.2.2.1 Primavera



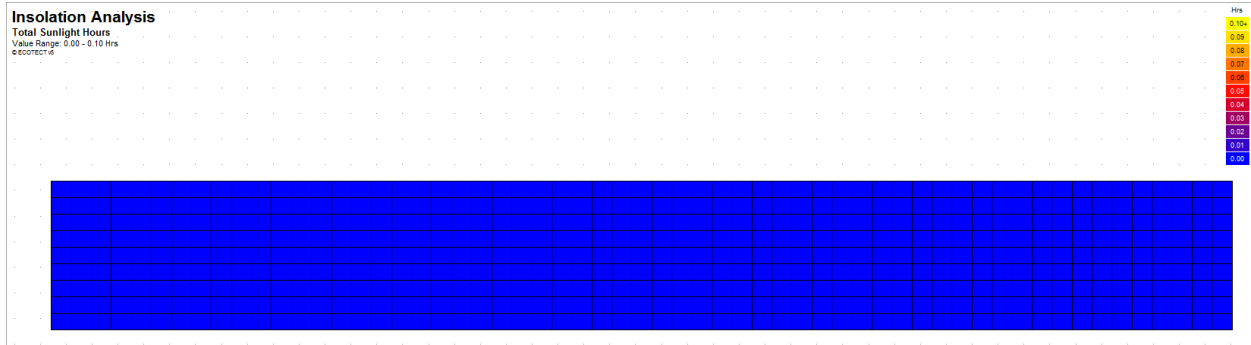
### 10.1.2.2.2.2 Verano



### 10.1.2.2.2.3 Otoño

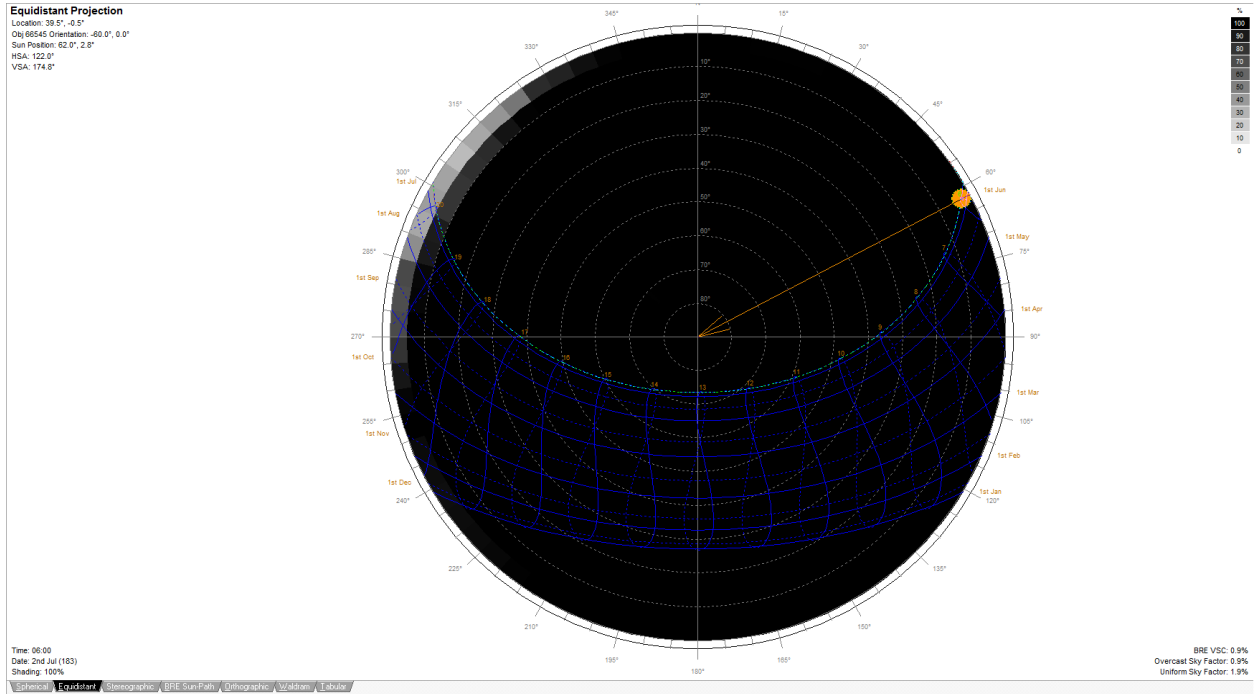


### 10.1.2.2.2.4 Invierno



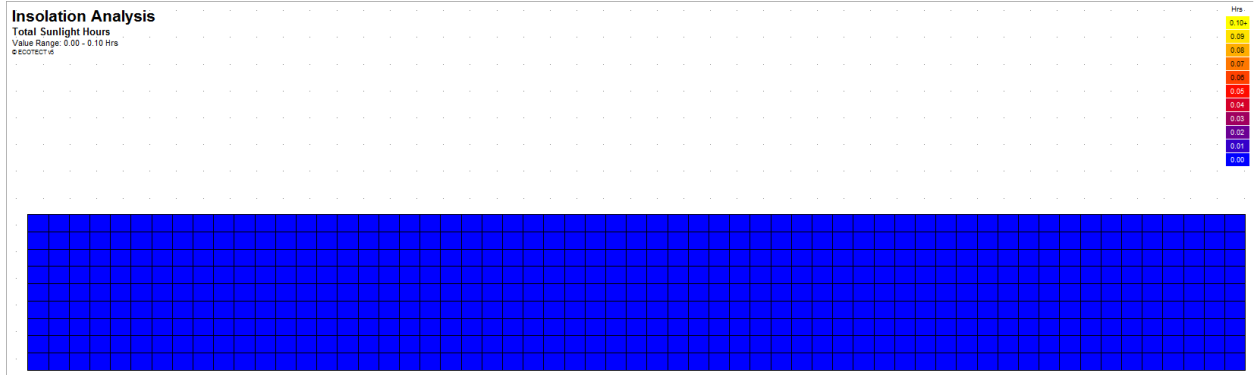
### 10.1.2.2.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.2.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

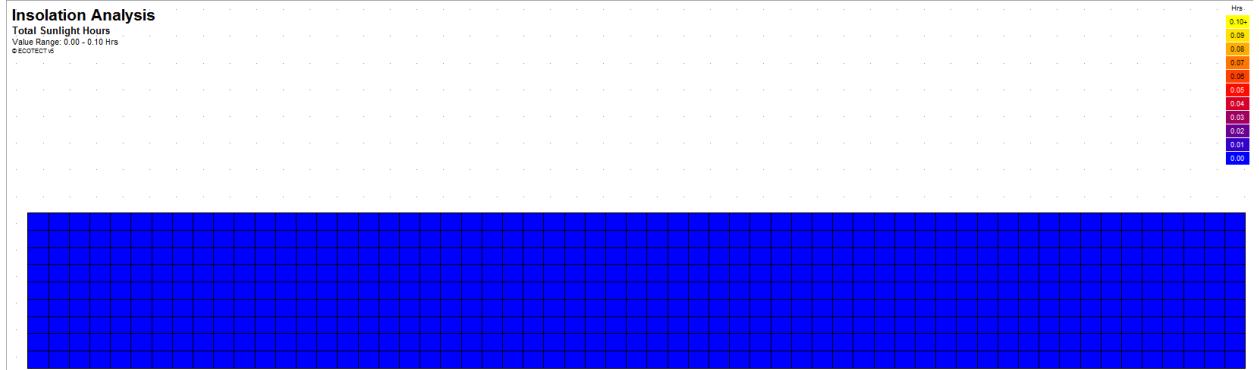


### 10.1.2.2.3.2 CÁLCULOS

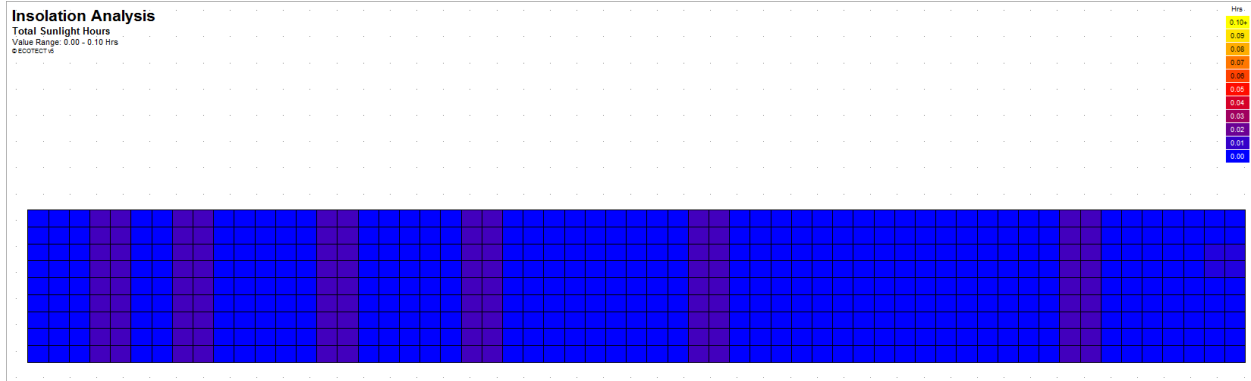
#### 10.1.2.2.3.2.1 Primavera



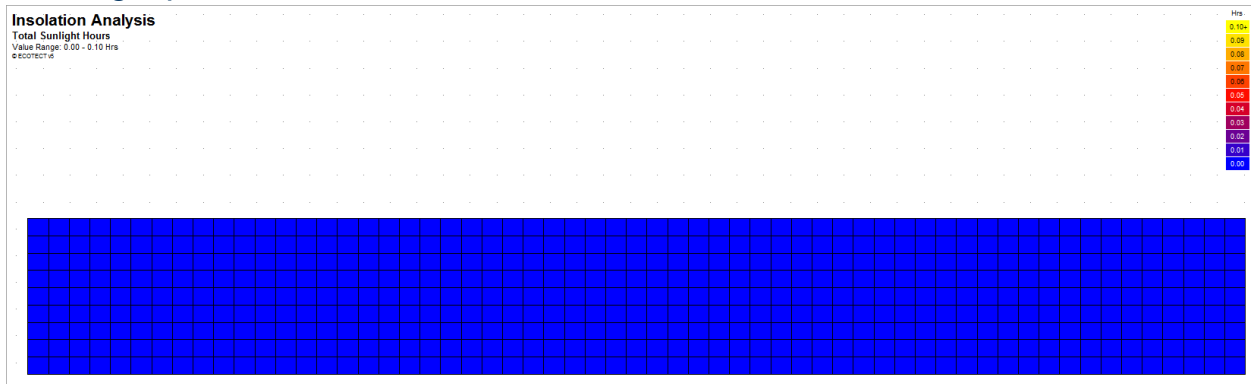
#### 10.1.2.2.3.2.2 Verano



### 10.1.2.3.2.3 Otoño



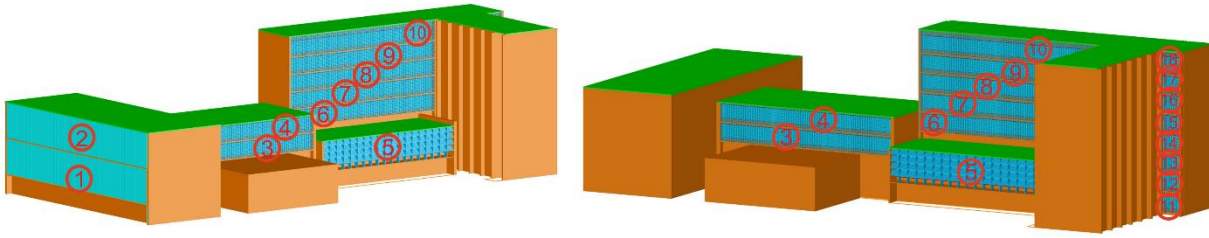
### 10.1.2.3.2.4 Invierno





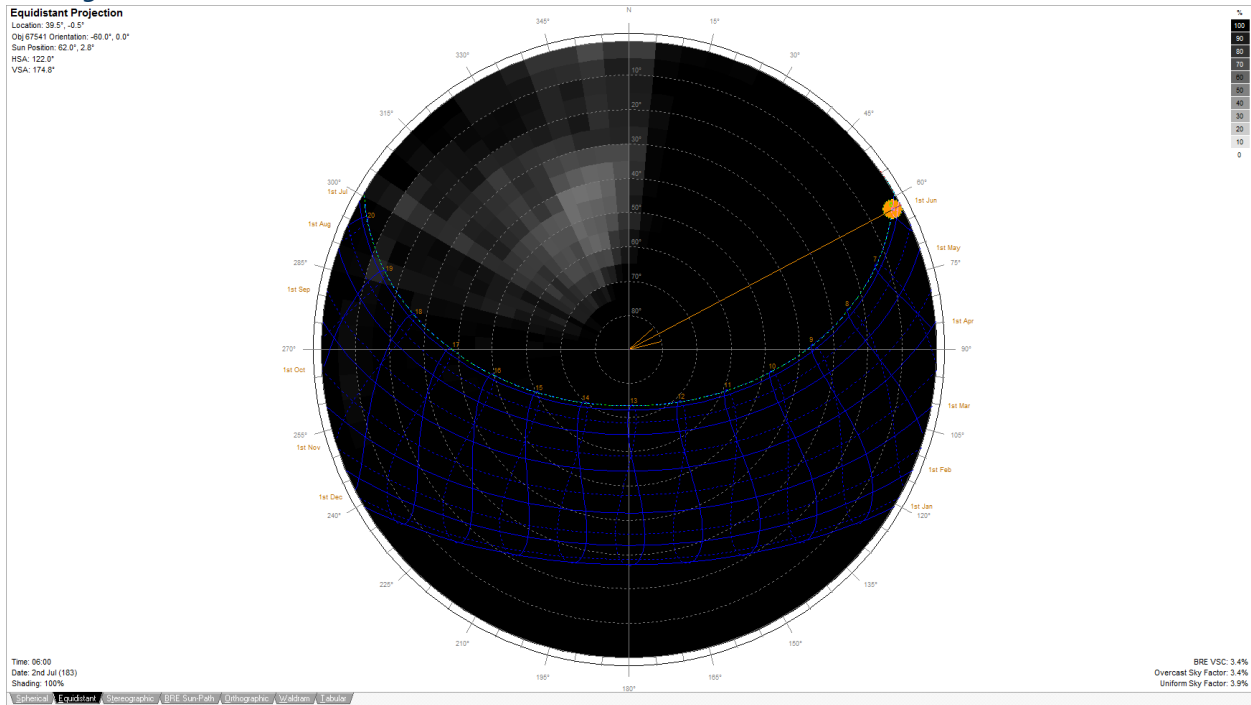
### 10.1.2.3 Superficie 2 (Lamas 45°)

#### 10.1.2.3.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



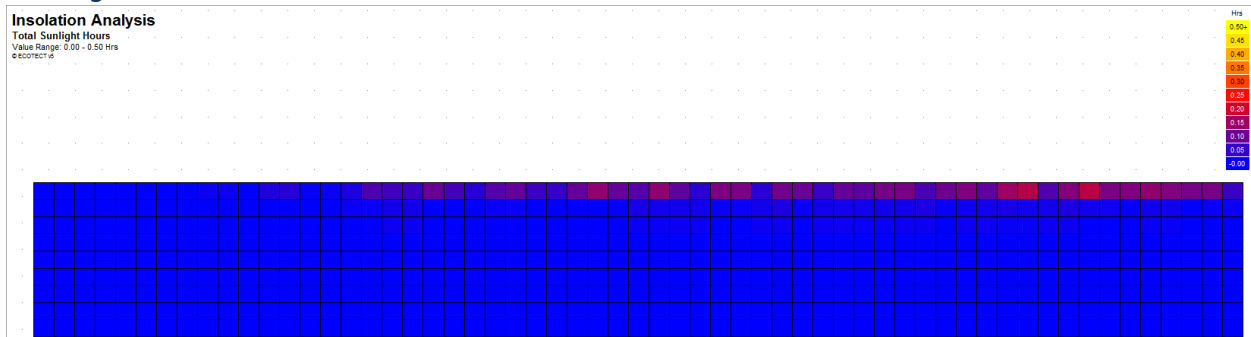
#### 10.1.2.3.2 ESTADO ACTUAL

##### 10.1.2.3.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

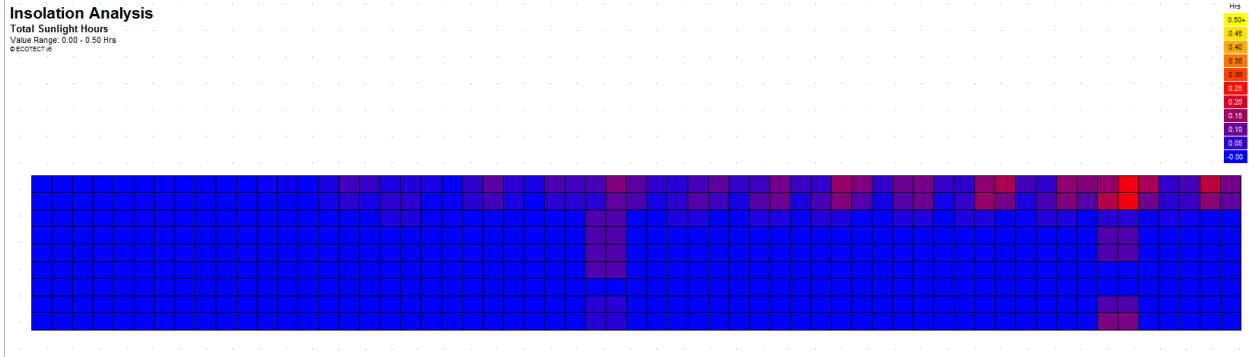


##### 10.1.2.3.2.2 CÁLCULOS

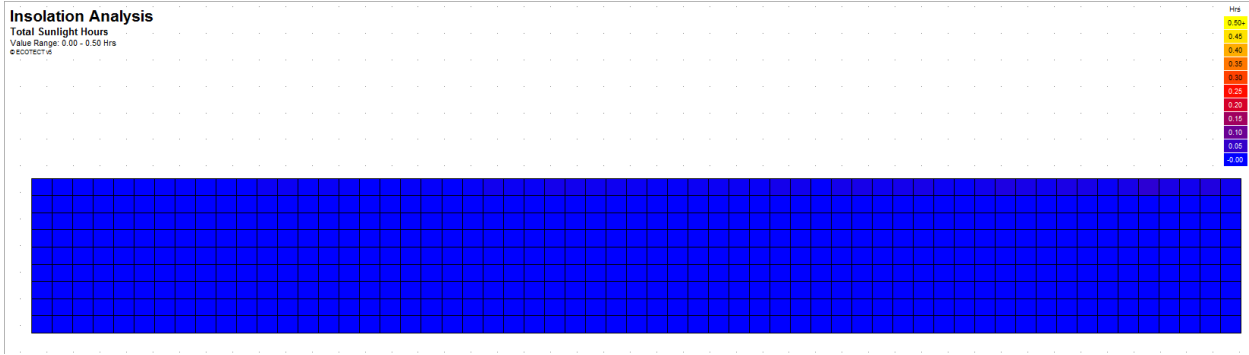
###### 10.1.2.3.2.2.1 Primavera



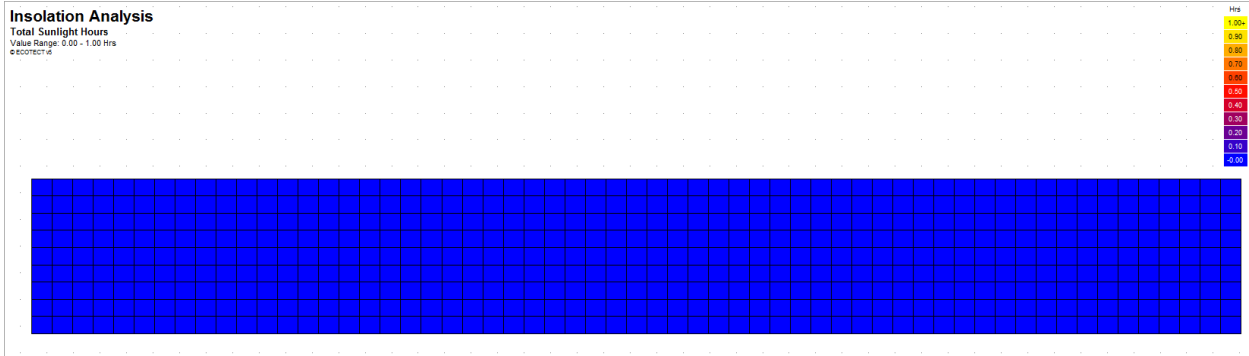
### 10.1.2.3.2.2.2 Verano



### 10.1.2.3.2.2.3 Otoño

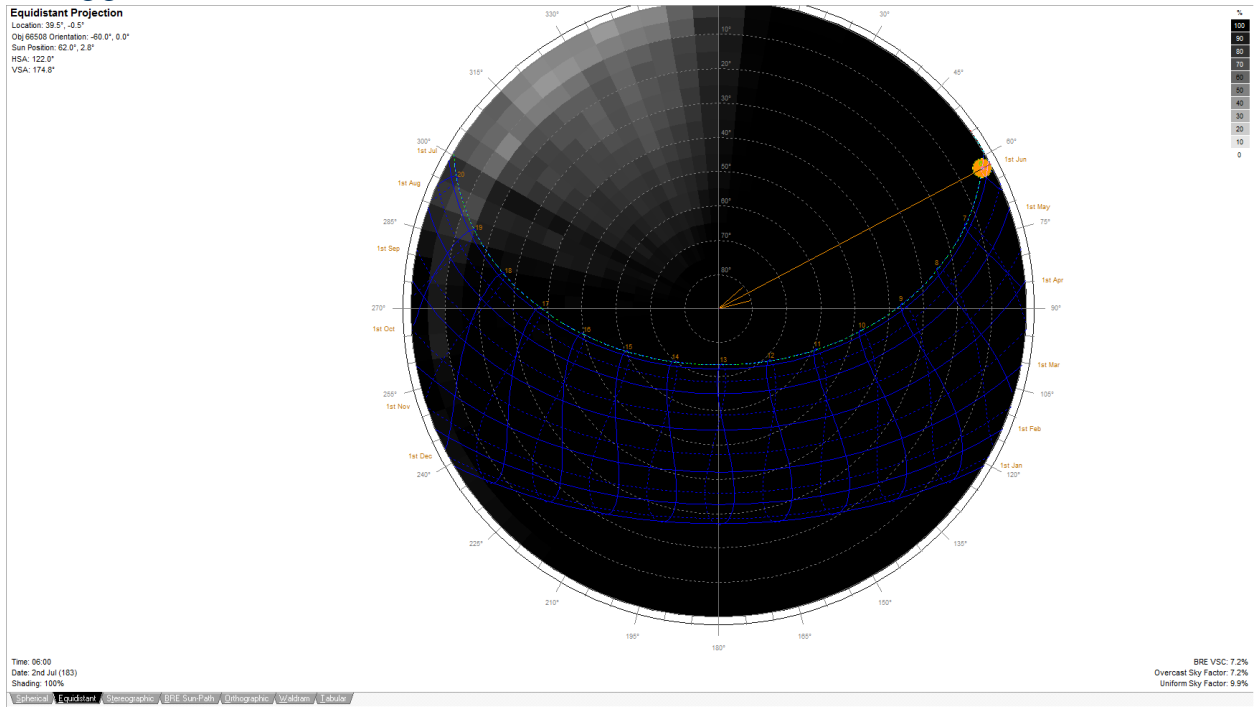


### 10.1.2.3.2.2.4 Invierno



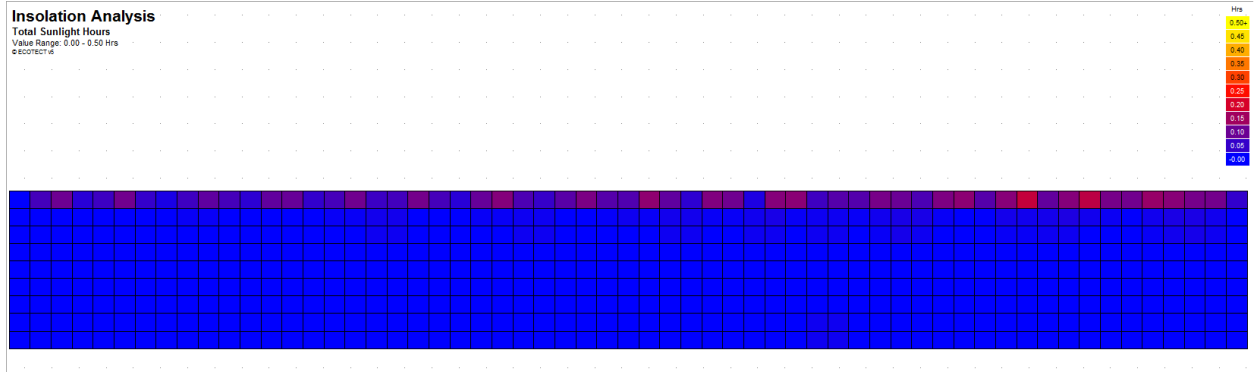
### 10.1.2.3.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.3.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

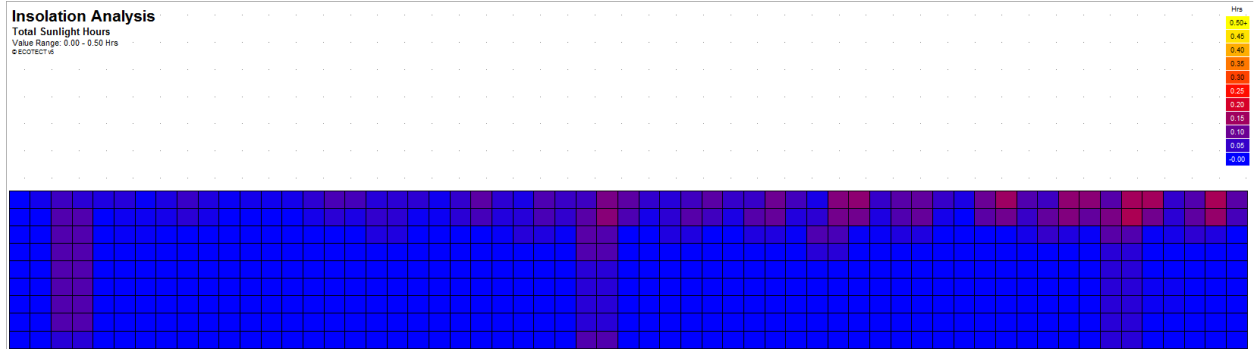


### 10.1.2.3.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.2.3.3.2.1 Primavera



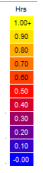
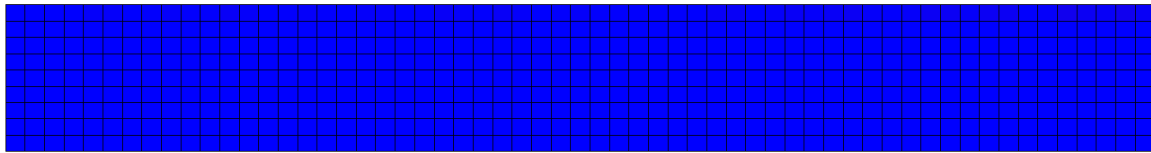
#### 10.1.2.3.3.2.2 Verano



### 10.1.2.3.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

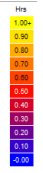
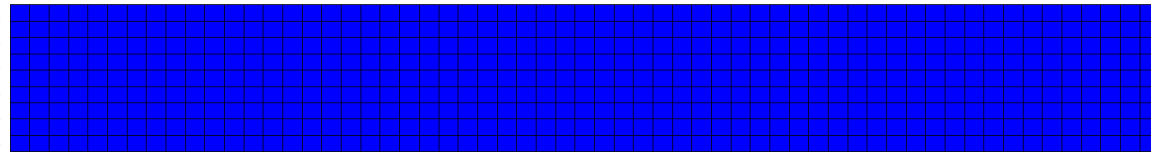
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv



### 10.1.2.3.3.2.4 Invierno

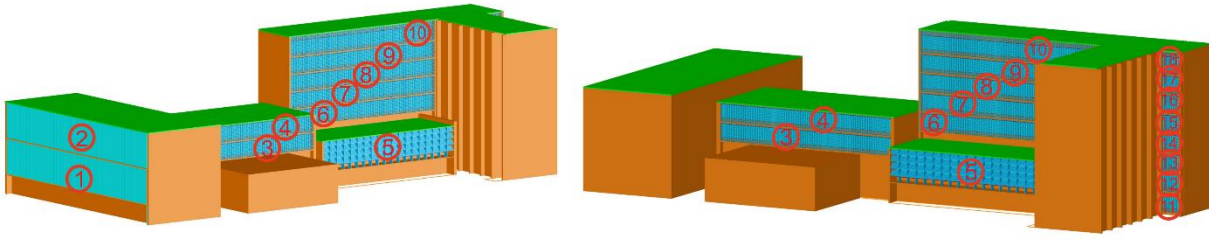
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv



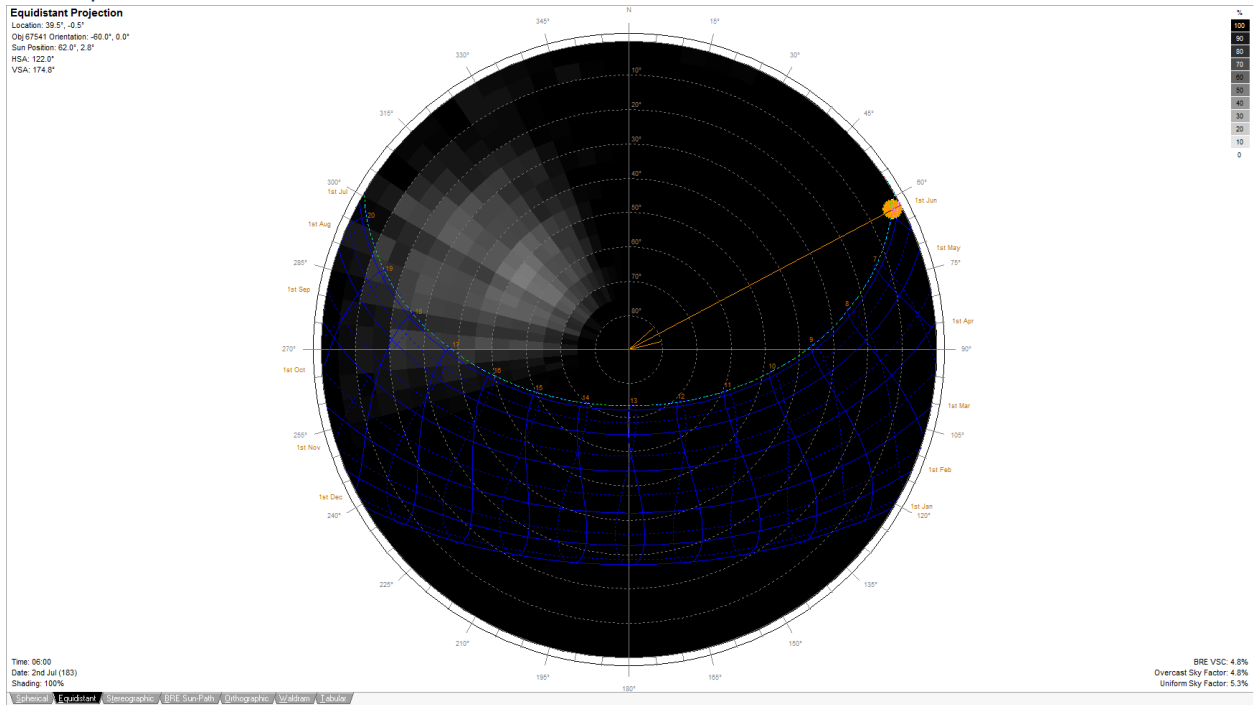
### 10.1.2.4 Superficie 2 (Lamas 90°)

#### 10.1.2.4.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



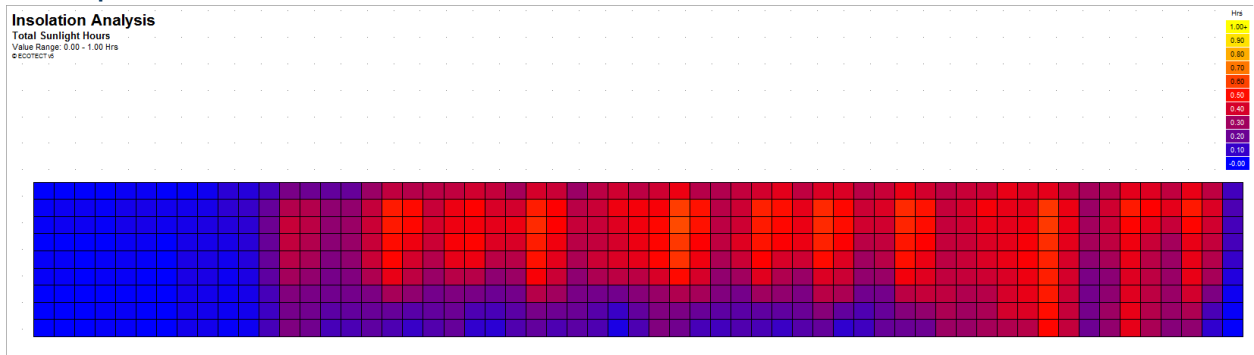
#### 10.1.2.4.2 ESTADO ACTUAL

##### 10.1.2.4.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

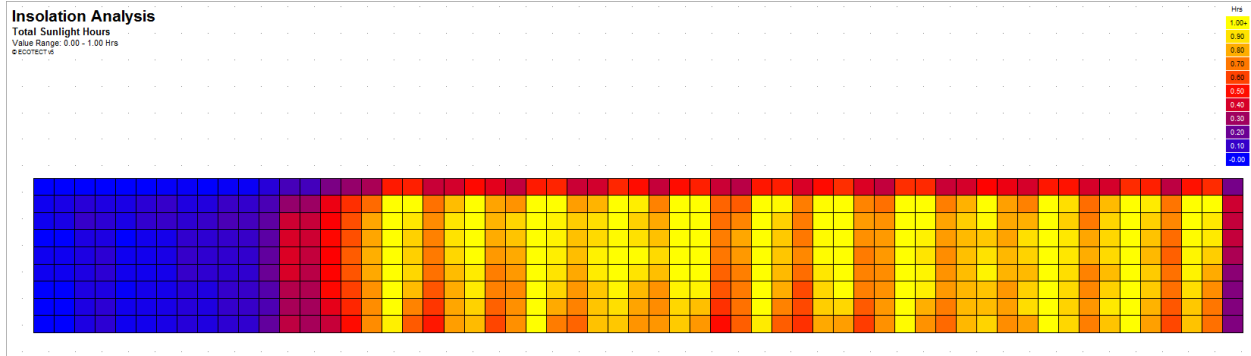


##### 10.1.2.4.2.2 CÁLCULOS

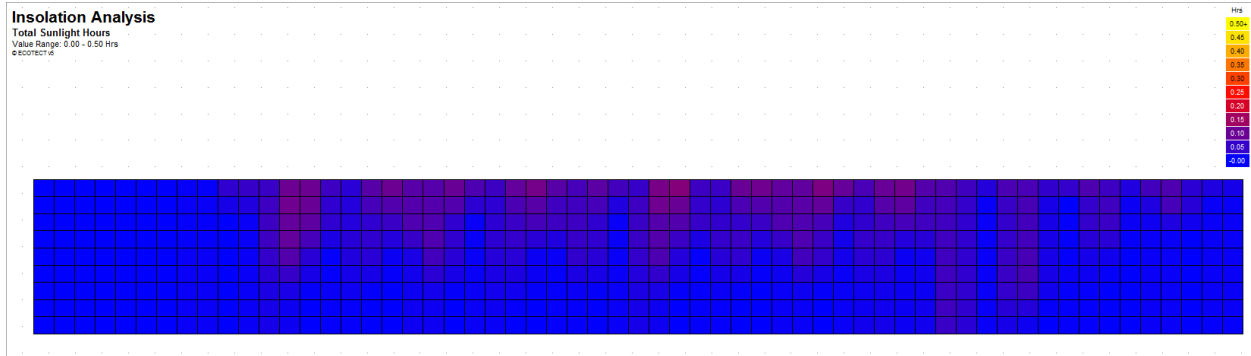
###### 10.1.2.4.2.2.1 Primavera



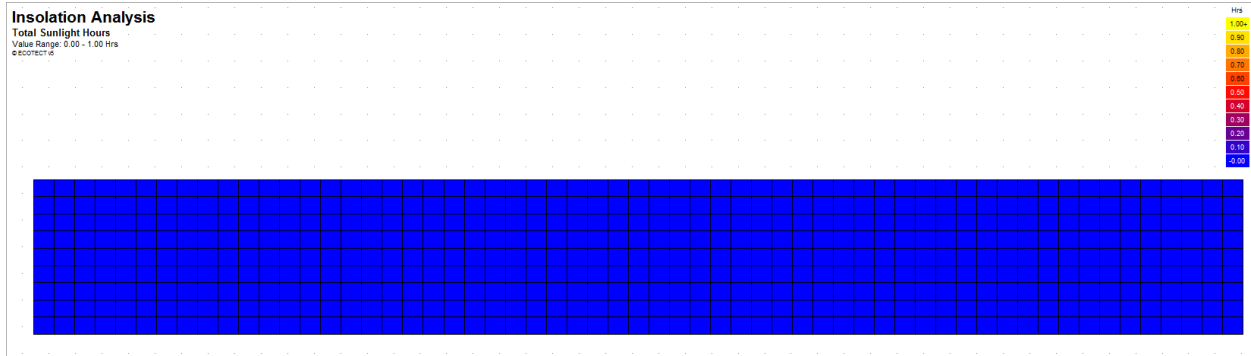
### 10.1.2.4.2.2 Verano



### 10.1.2.4.2.3 Otoño

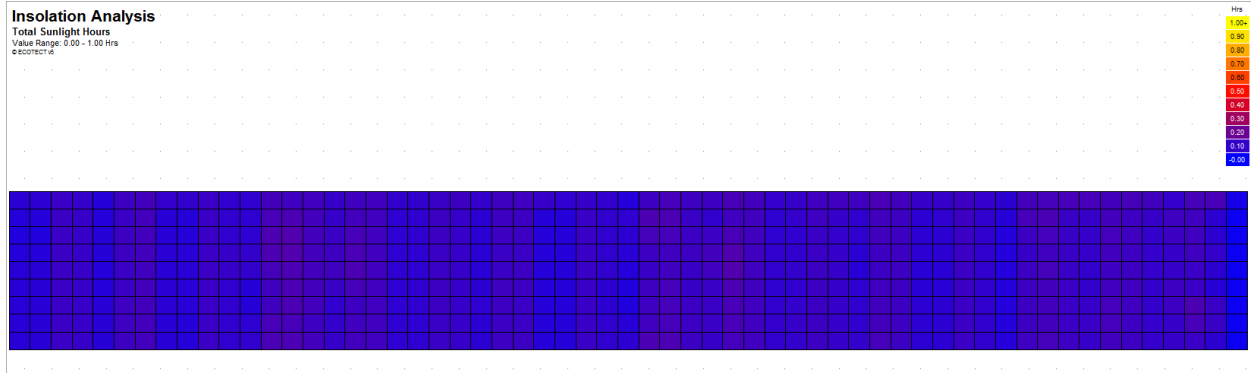


### 10.1.2.4.2.4 Invierno

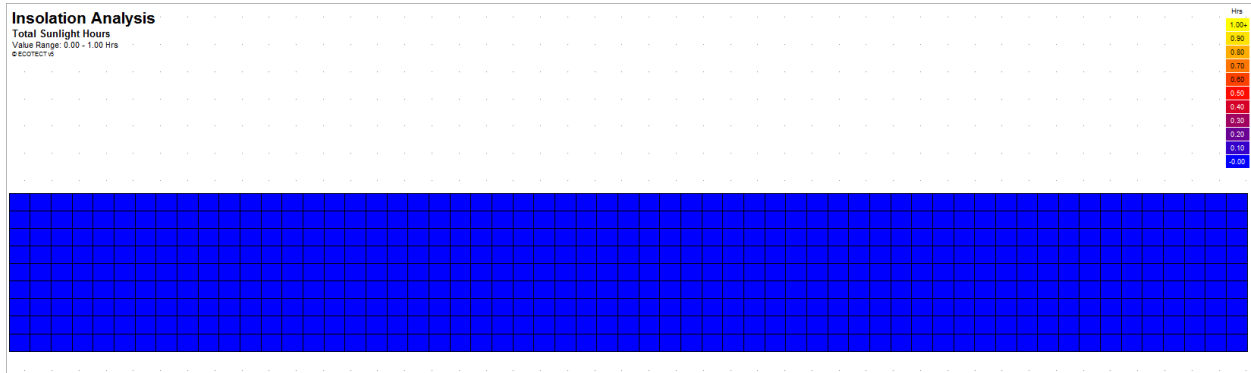




### 10.1.2.4.3.2.3 Otoño



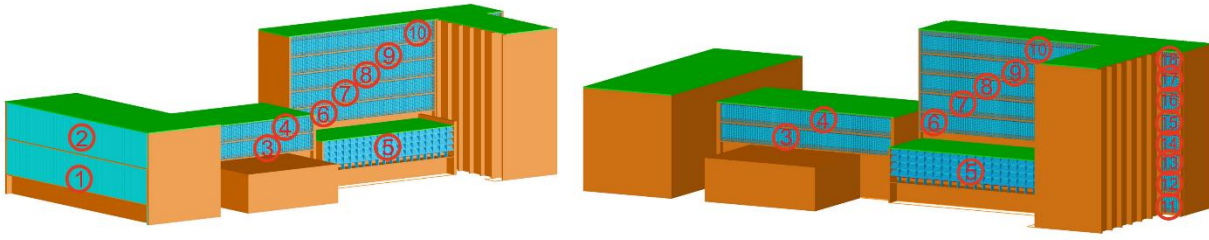
### 10.1.2.4.3.2.4 Invierno





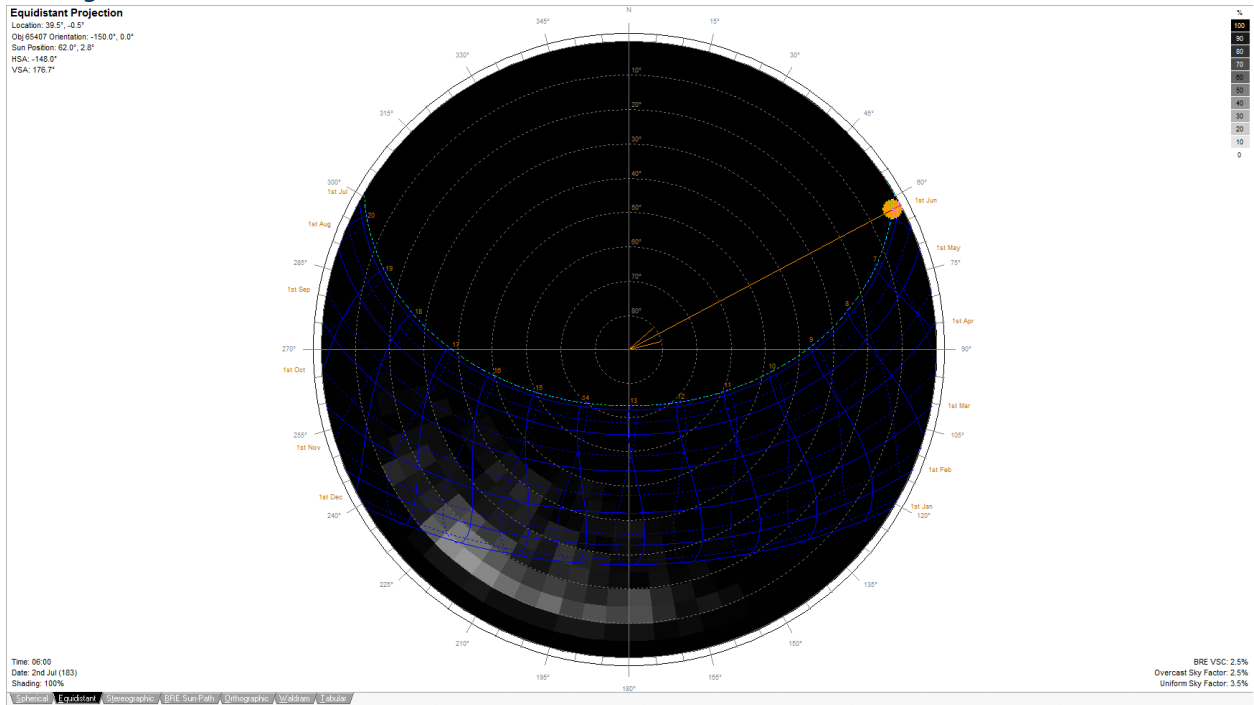
### 10.1.2.5 Superficie 3

#### 10.1.2.5.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



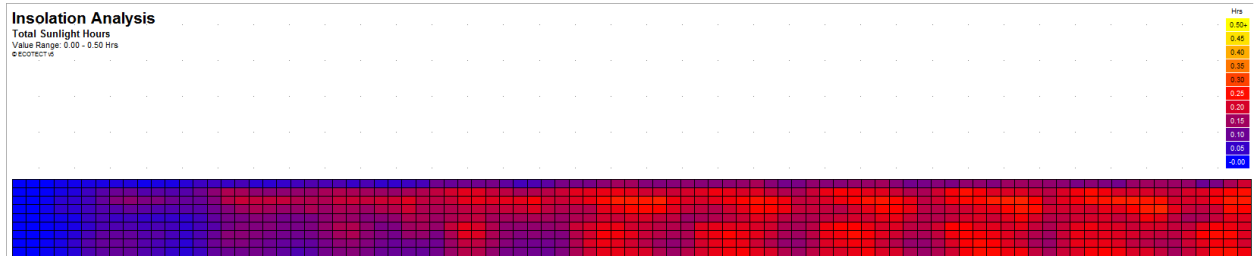
### 10.1.2.5.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.5.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

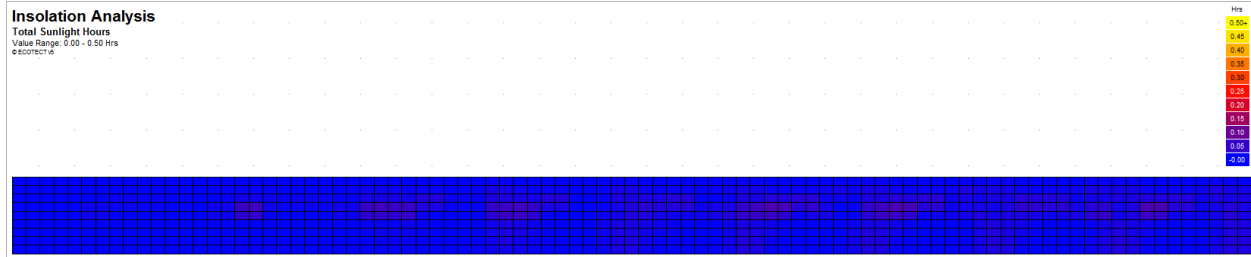


#### 10.1.2.5.2.2 CÁLCULOS

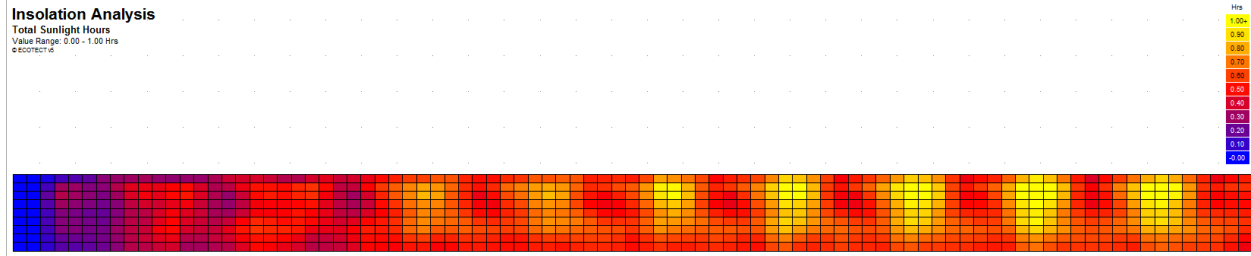
##### 10.1.2.5.2.2.1 Primavera



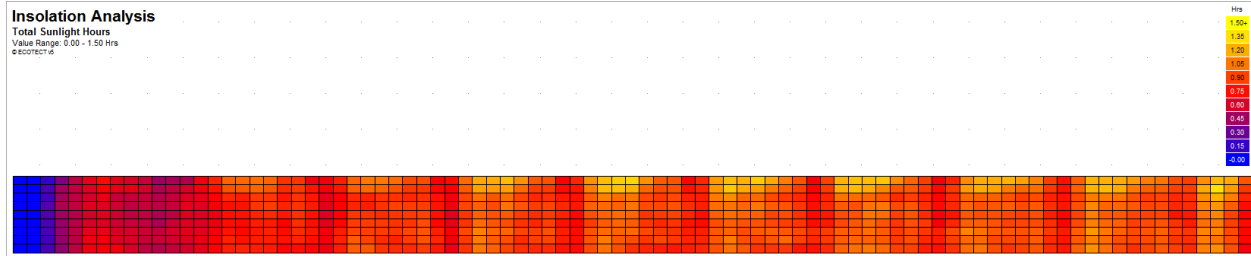
### 10.1.2.5.2.2 Verano



### 10.1.2.5.2.3 Otoño

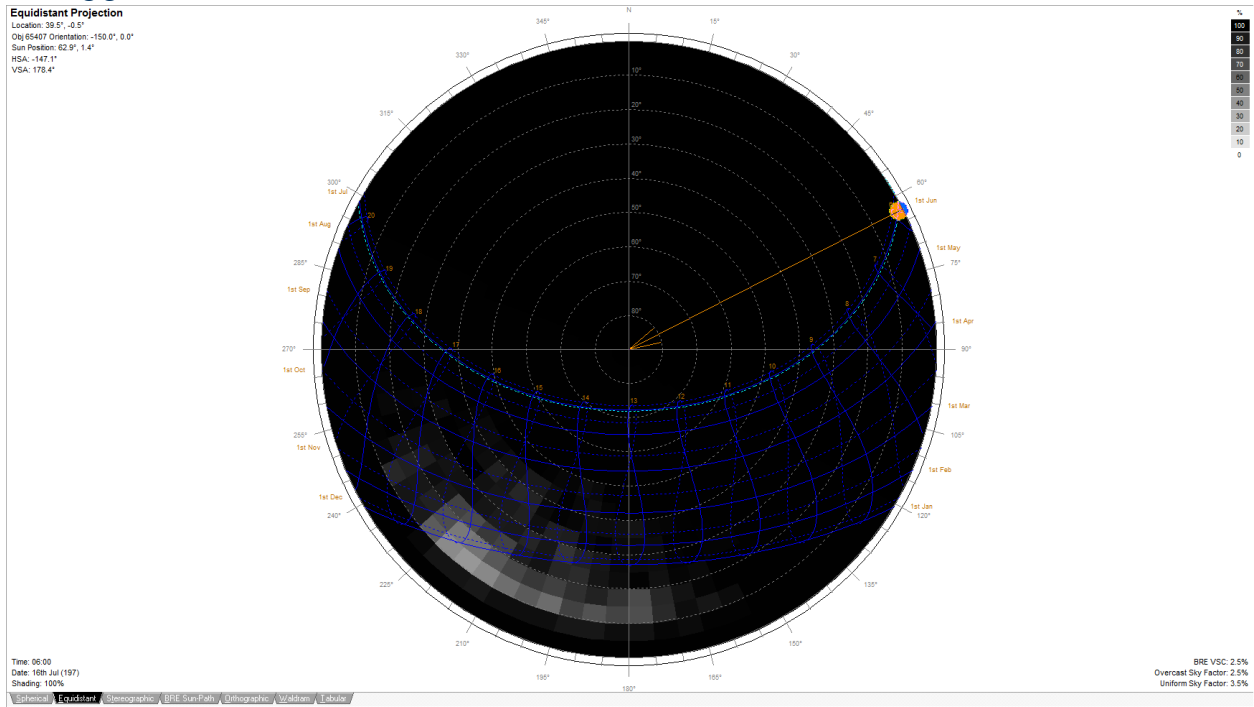


### 10.1.2.5.2.4 Invierno



### 10.1.2.5.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.5.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

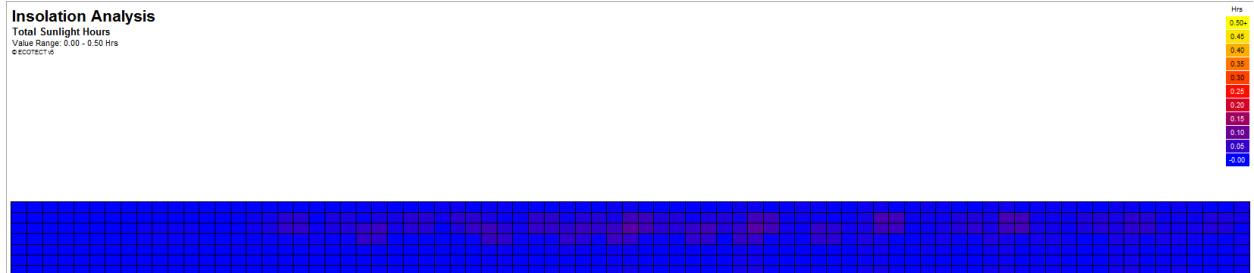


#### 10.1.2.5.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.5.3.2.1 Primavera



##### 10.1.2.5.3.2.2 Verano

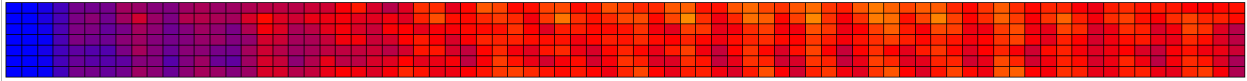


### 10.1.2.5.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.50 Hrs  
© 2007 Ecotect, Inc.

Hrs  
1.50  
1.35  
1.20  
1.05  
0.90  
0.75  
0.60  
0.45  
0.30  
0.15  
0.00

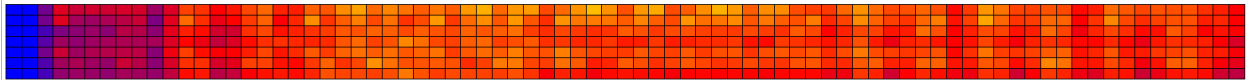


### 10.1.2.5.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

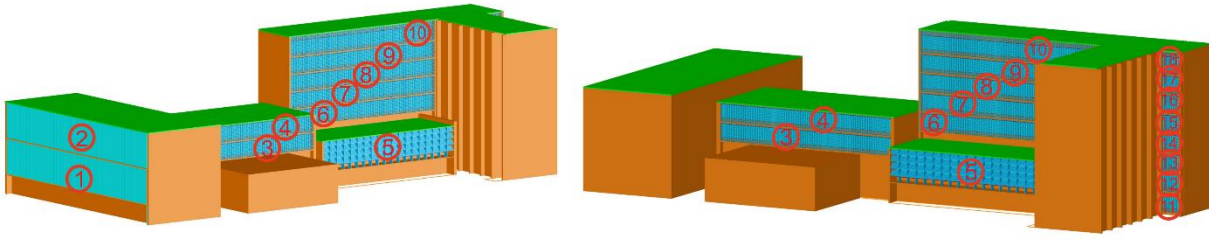
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© 2007 Ecotect, Inc.

Hrs  
2.00  
1.80  
1.60  
1.40  
1.20  
1.00  
0.80  
0.60  
0.40  
0.20  
0.00



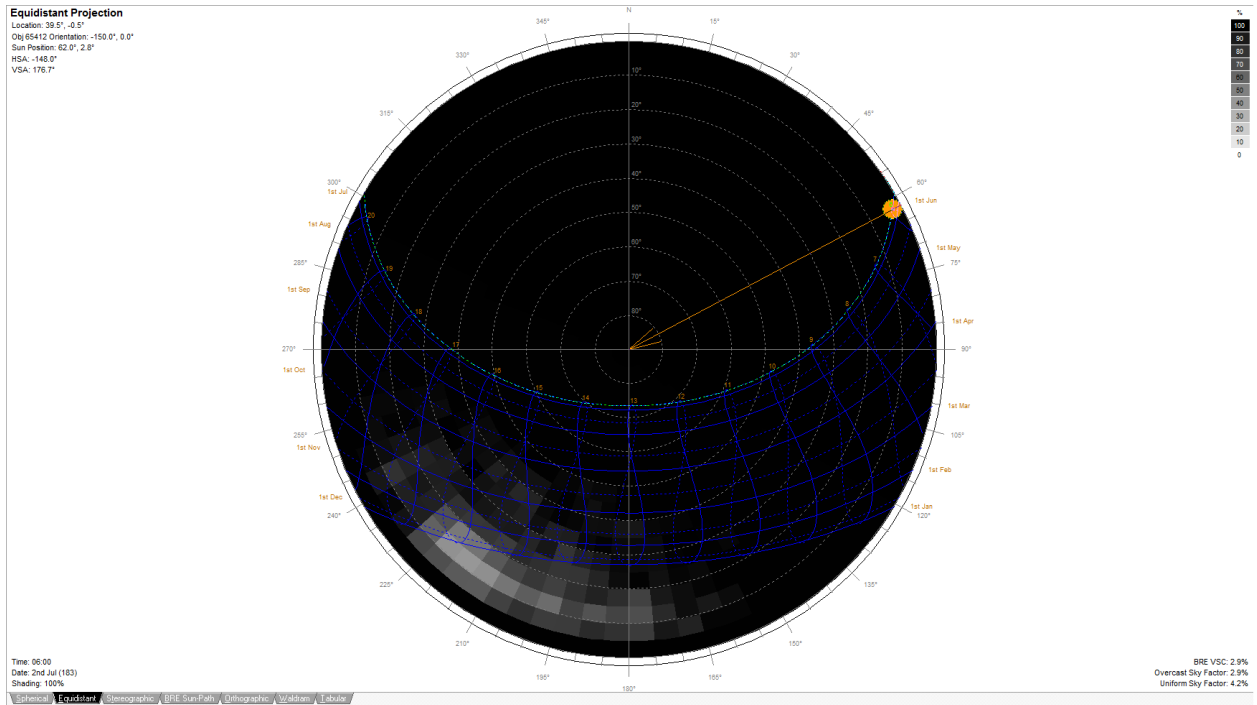
## 10.1.2.6 Superficie 4

### 10.1.2.6.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



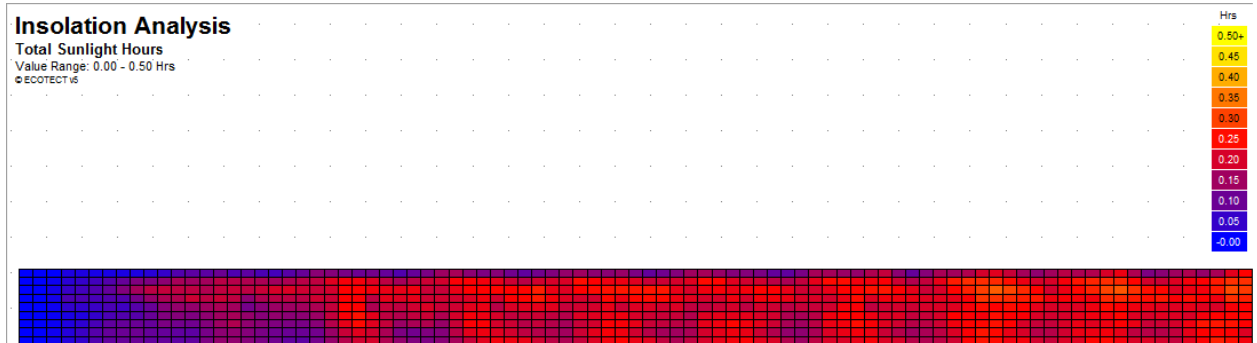
### 10.1.2.6.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.6.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

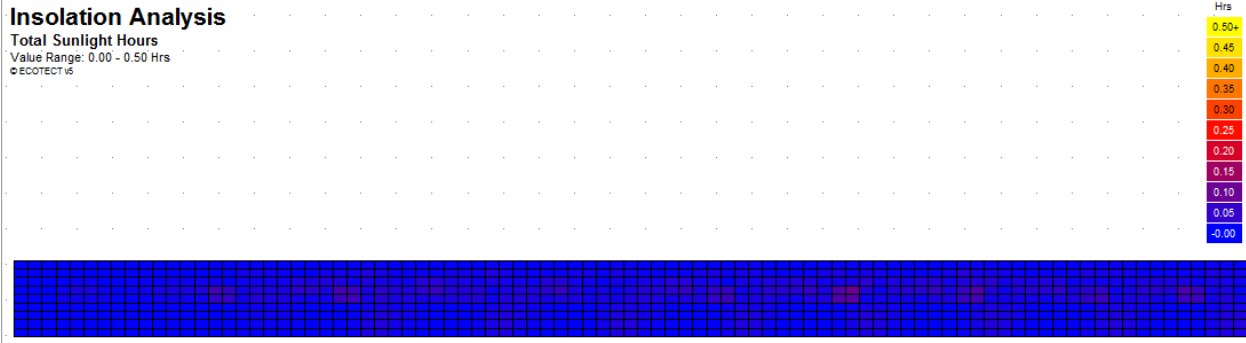


#### 10.1.2.6.2.2 CÁLCULOS

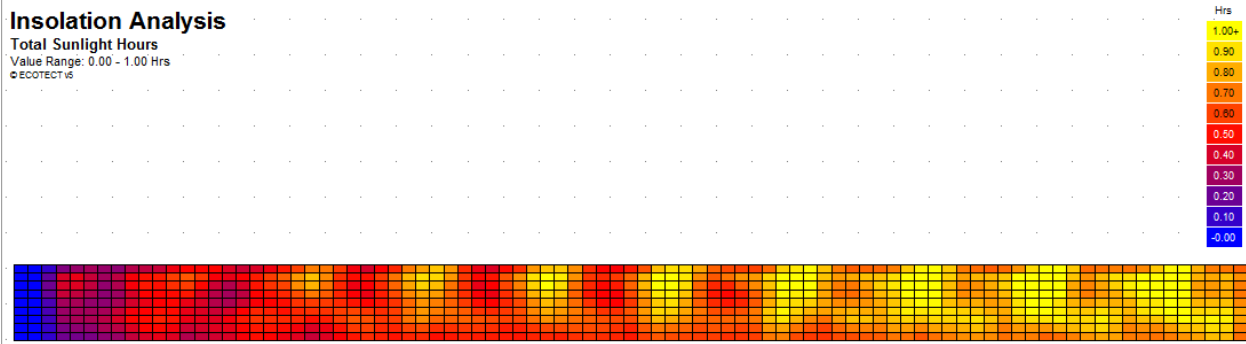
##### 10.1.2.6.2.2.1 Primavera



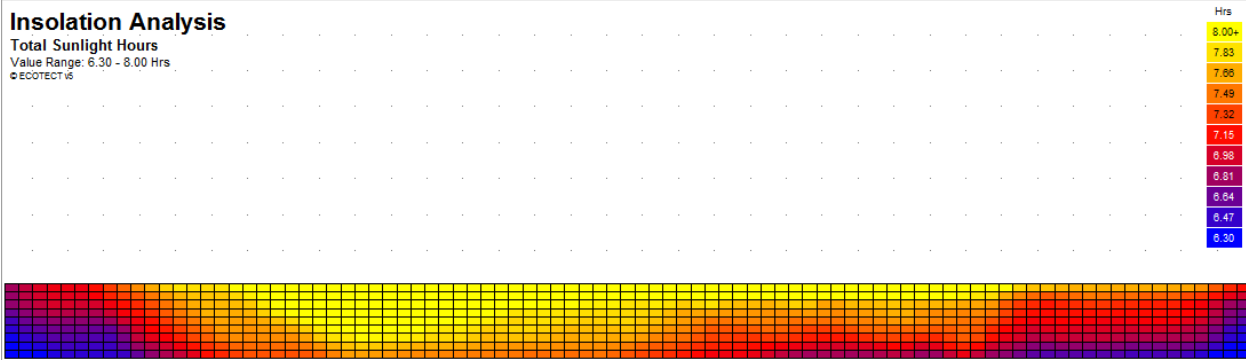
### 10.1.2.6.2.2 Verano



### 10.1.2.6.2.3 Otoño

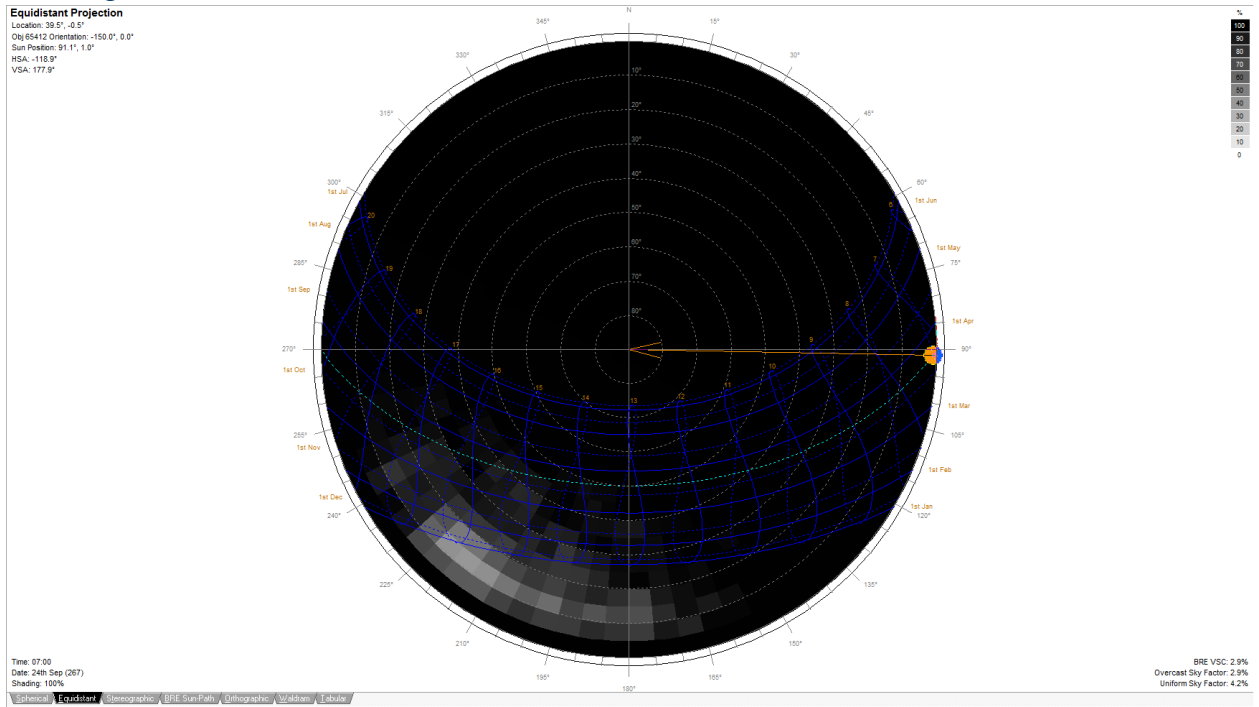


### 10.1.2.6.2.4 Invierno



### 10.1.2.6.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.6.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

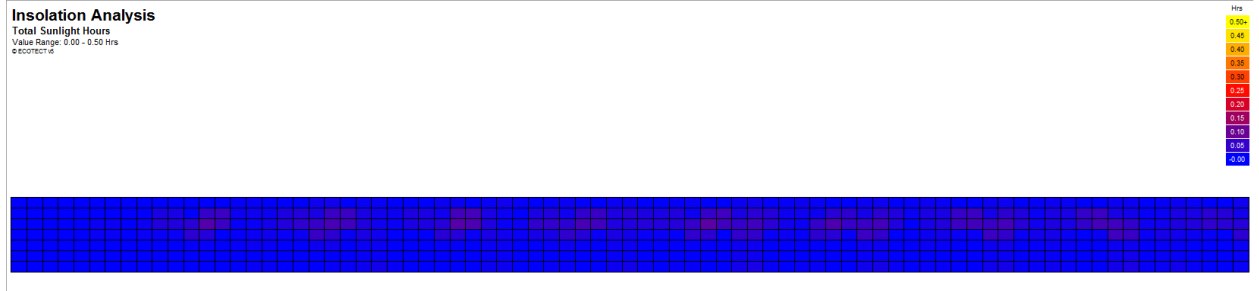


### 10.1.2.6.3.2 CÁLCULOS

#### 10.1.2.6.3.2.1 Primavera



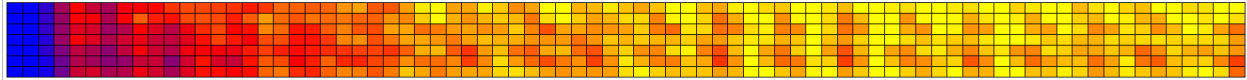
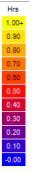
#### 10.1.2.6.3.2.2 Verano



### 10.1.2.6.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

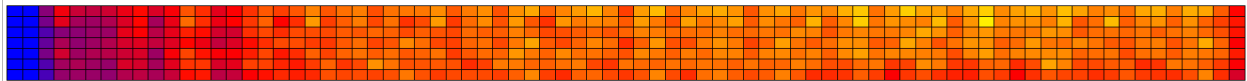
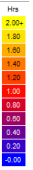
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchid



### 10.1.2.6.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

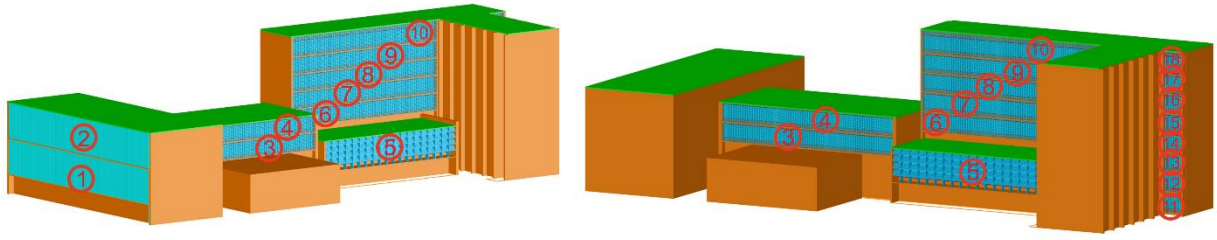
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© ecorchid





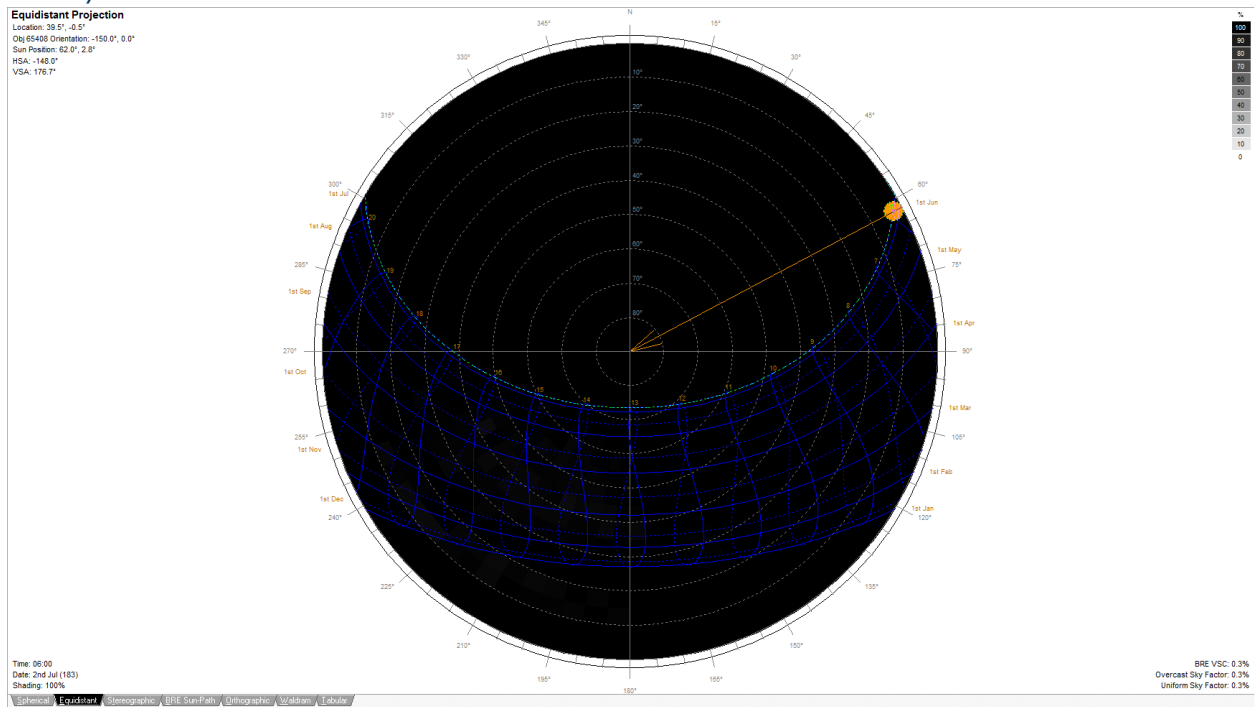
### 10.1.2.7 Superficie 5

#### 10.1.2.7.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



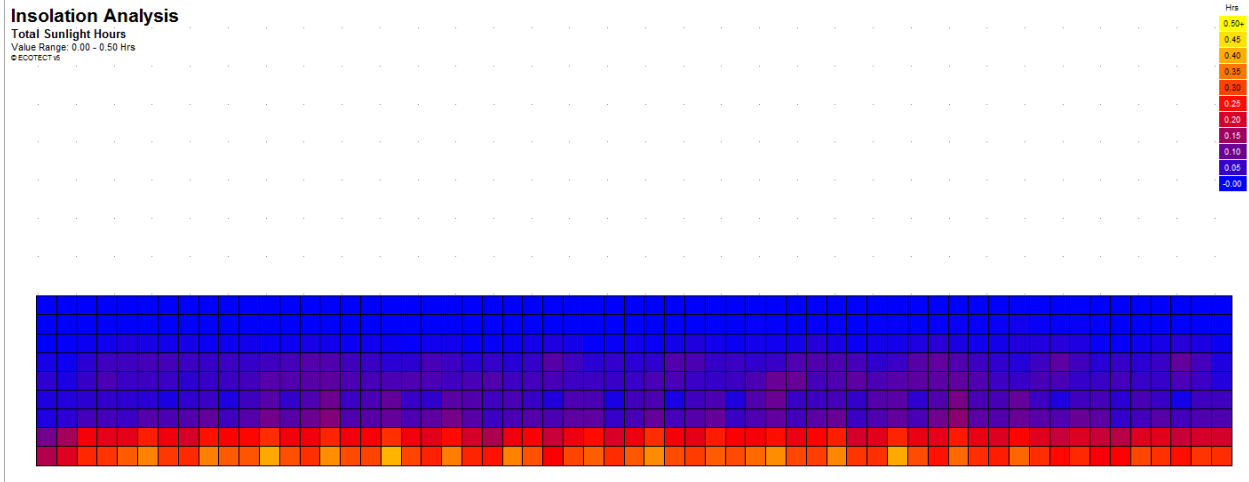
### 10.1.2.7.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.7.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

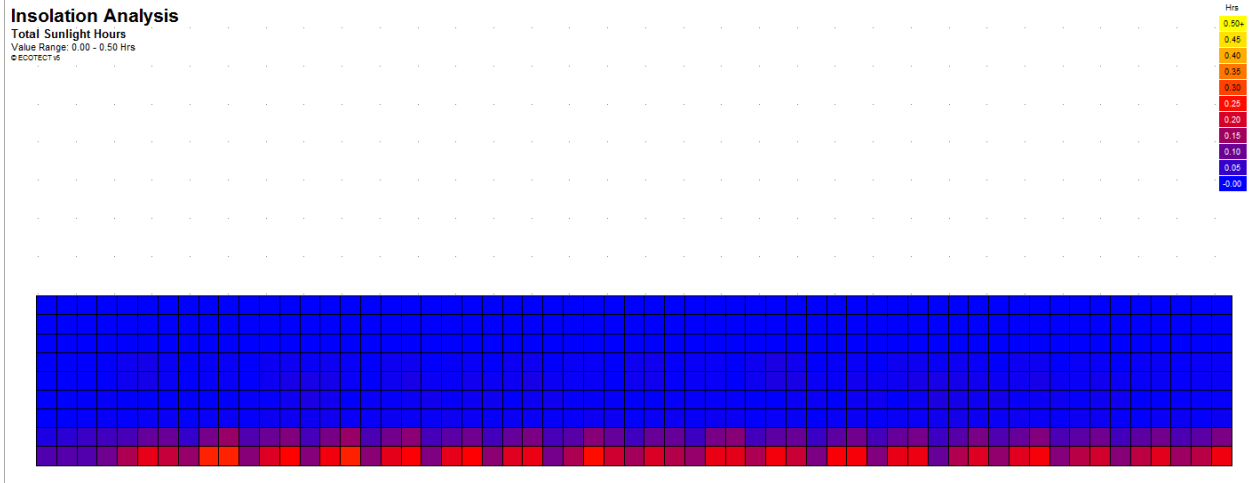


## 10.1.2.7.2.2 CÁLCULOS

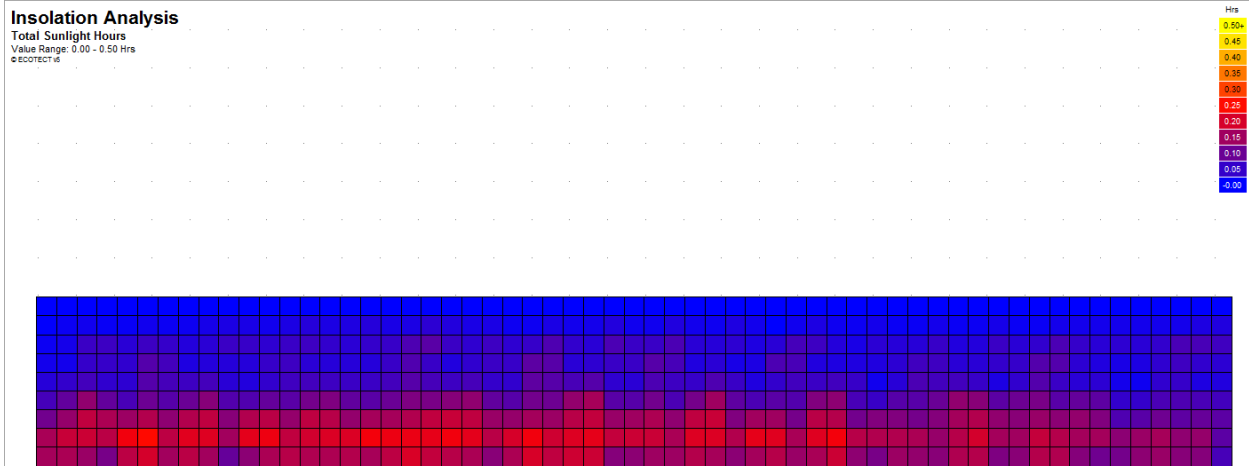
### 10.1.2.7.2.2.1 Primavera



### 10.1.2.7.2.2.2 Verano



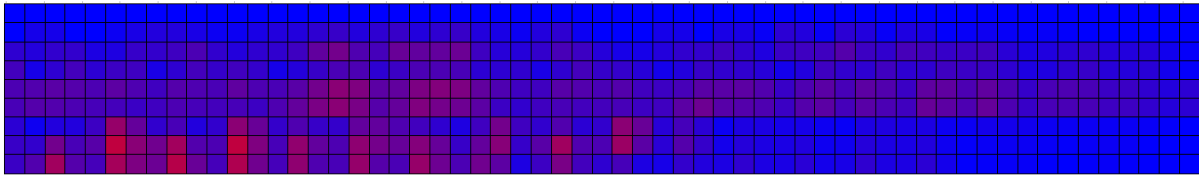
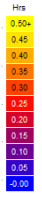
### 10.1.2.7.2.2.3 Otoño



### 10.1.2.7.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
 Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
 © ecotectra

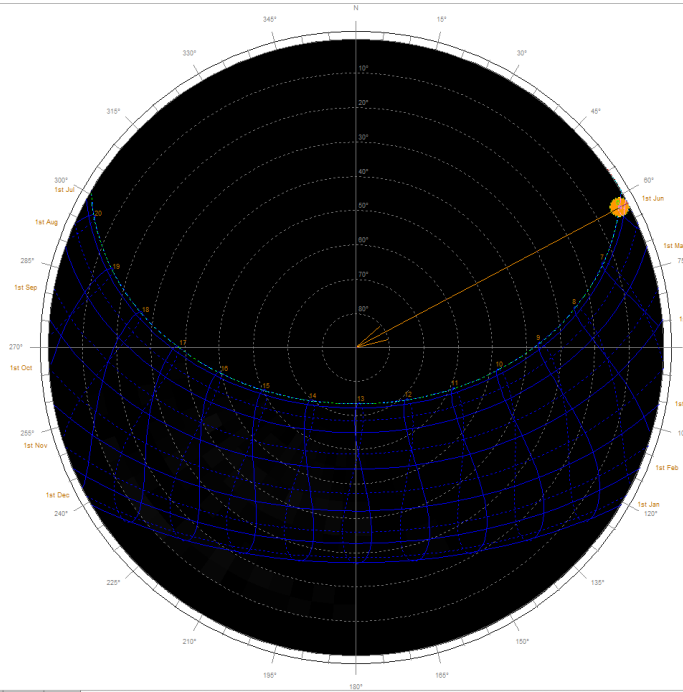


### 10.1.2.7.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.7.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

##### Equidistant Projection

Location: 39.5° - 0.5°  
 Obj (S430) Orientation: -150.0°, 0.0°  
 Sun Position: 62.0°, 2.8°  
 HSA: -148.0°  
 VSA: 176.7°



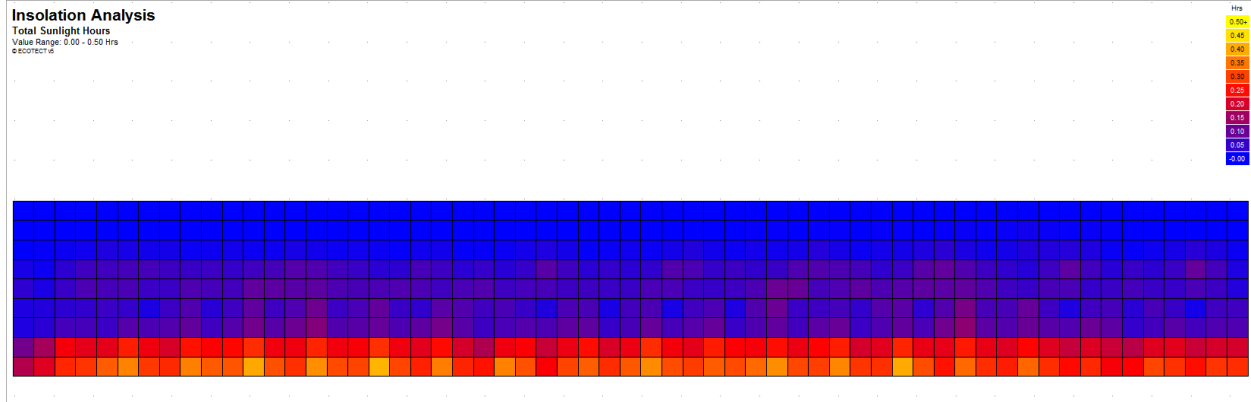
Time: 00:00  
 Date: 2nd Jul (183)  
 Shading: 100%

BRE VSC: 0.3%  
 Overcast Sky Factor: 0.3%  
 Uniform Sky Factor: 0.3%

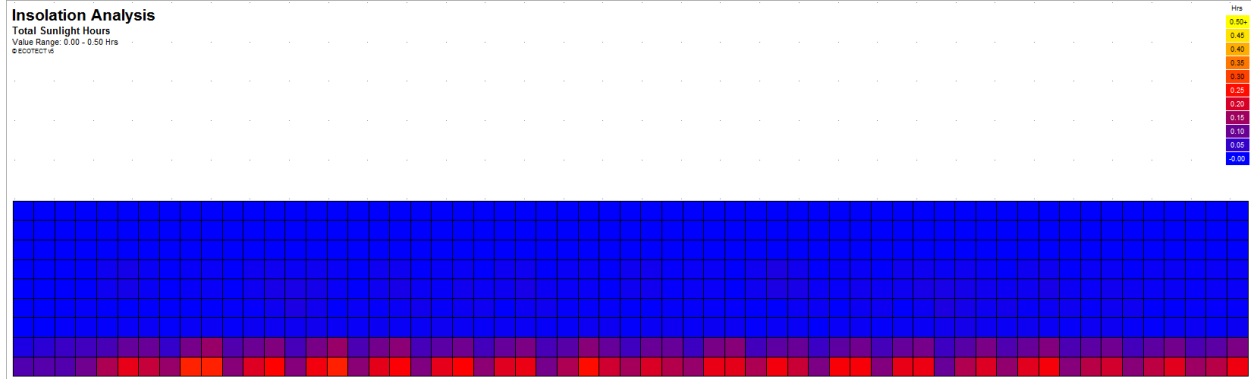
Spherical Equidistant Stereographic BRE SunPath Orthographic Waldram Tabula

## 10.1.2.7.3.2 CÁLCULOS

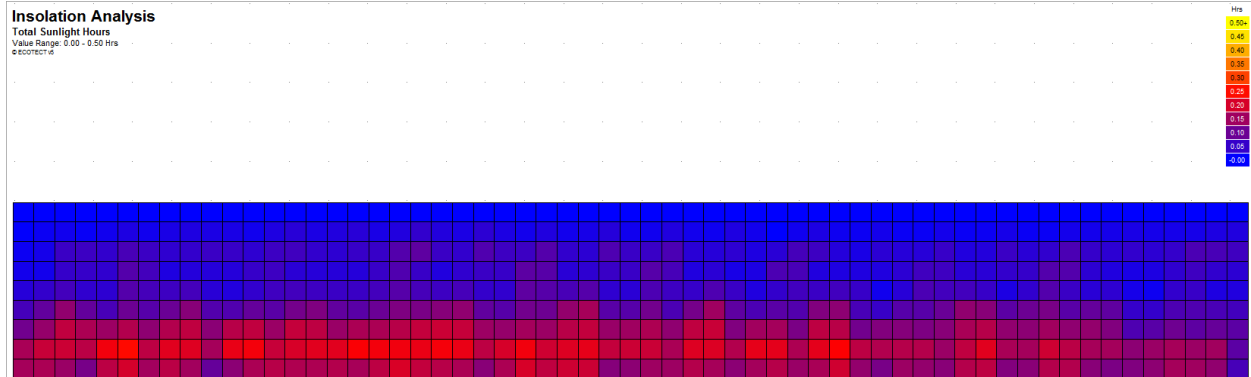
### 10.1.2.7.3.2.1 Primavera



### 10.1.2.7.3.2.2 Verano



### 10.1.2.7.3.2.3 Otoño

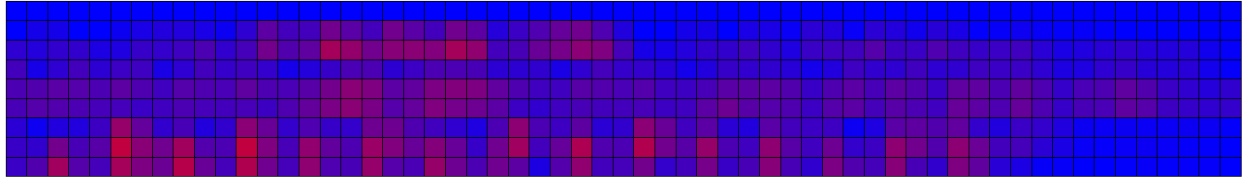


## 10.1.2.7.3.2.4 Inverno

### Insolation Analysis

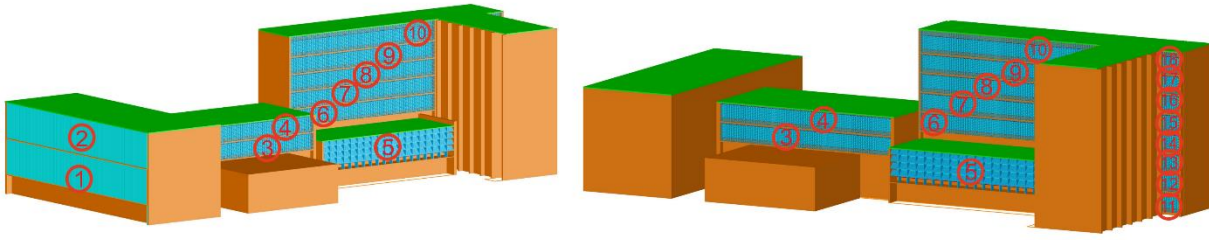
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 ecd

Hrs  
0.50+  
0.45  
0.40  
0.35  
0.30  
0.25  
0.20  
0.15  
0.10  
0.05  
0.00



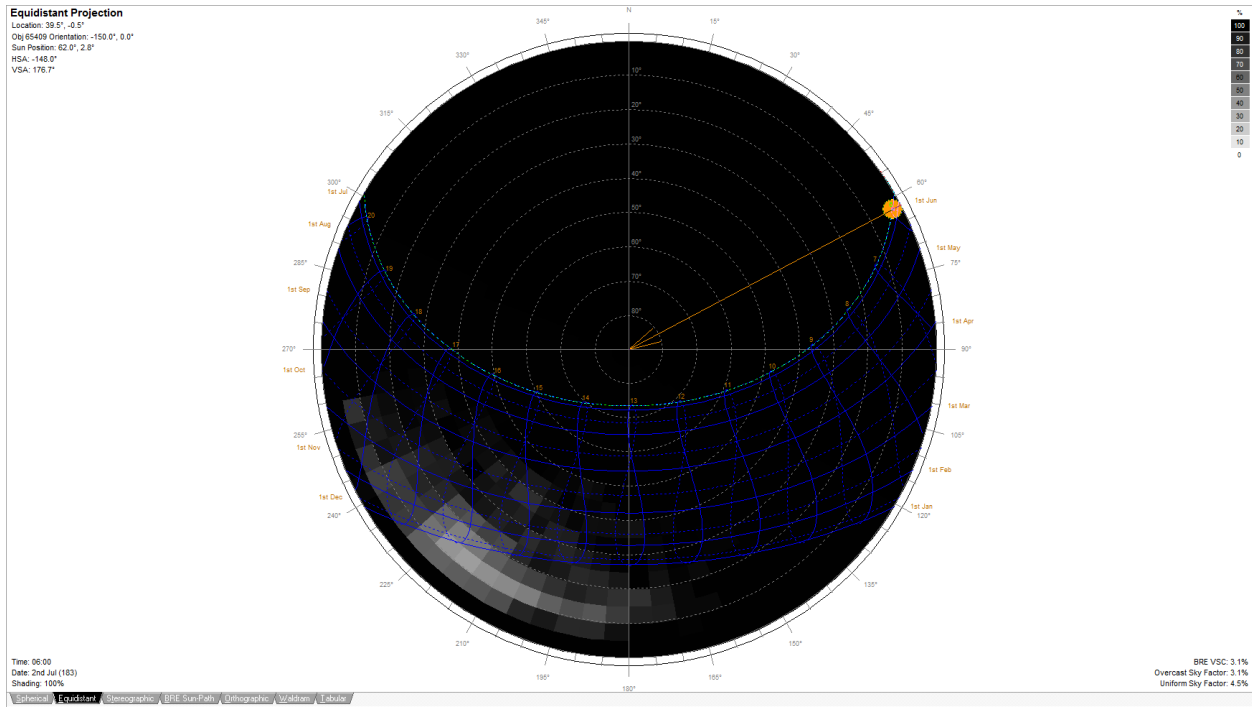
## 10.1.2.8 Superficie 6

### 10.1.2.8.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



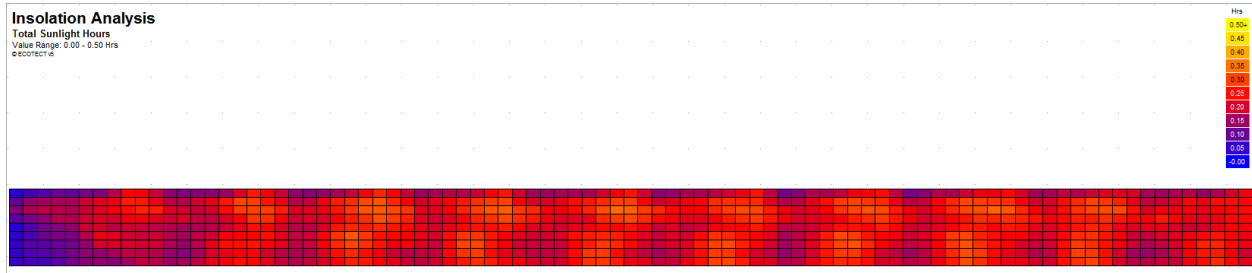
### 10.1.2.8.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.8.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

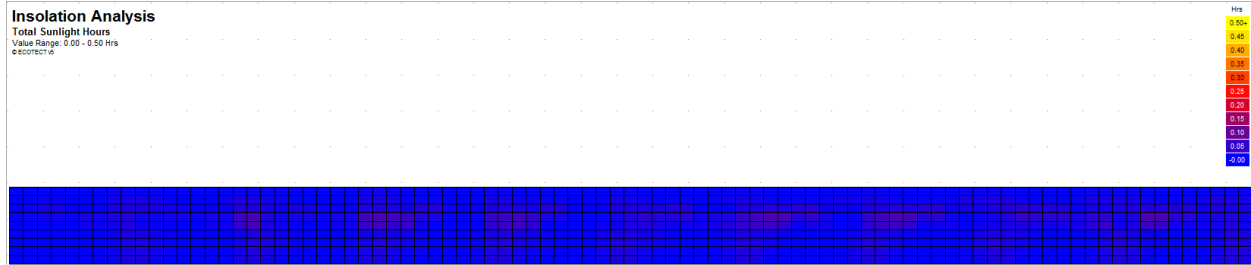


#### 10.1.2.8.2.2 CÁLCULOS

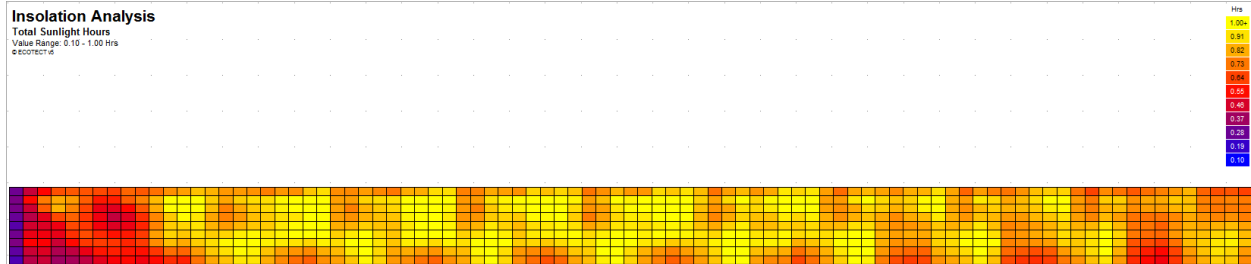
##### 10.1.2.8.2.2.1 Primavera



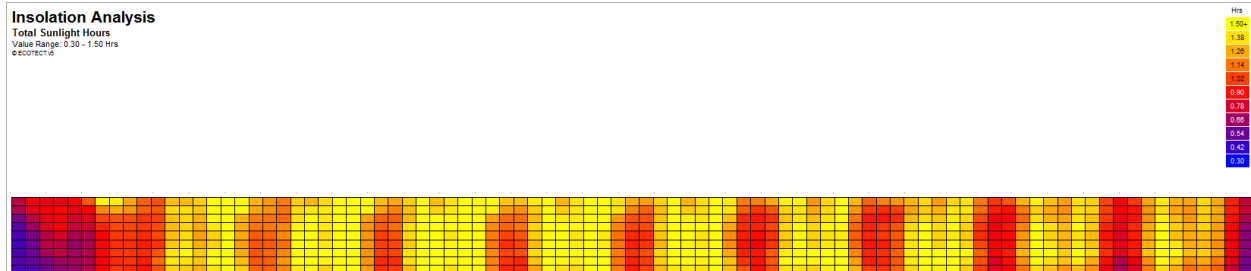
### 10.1.2.8.2.2.2 Verano



### 10.1.2.8.2.2.3 Otoño

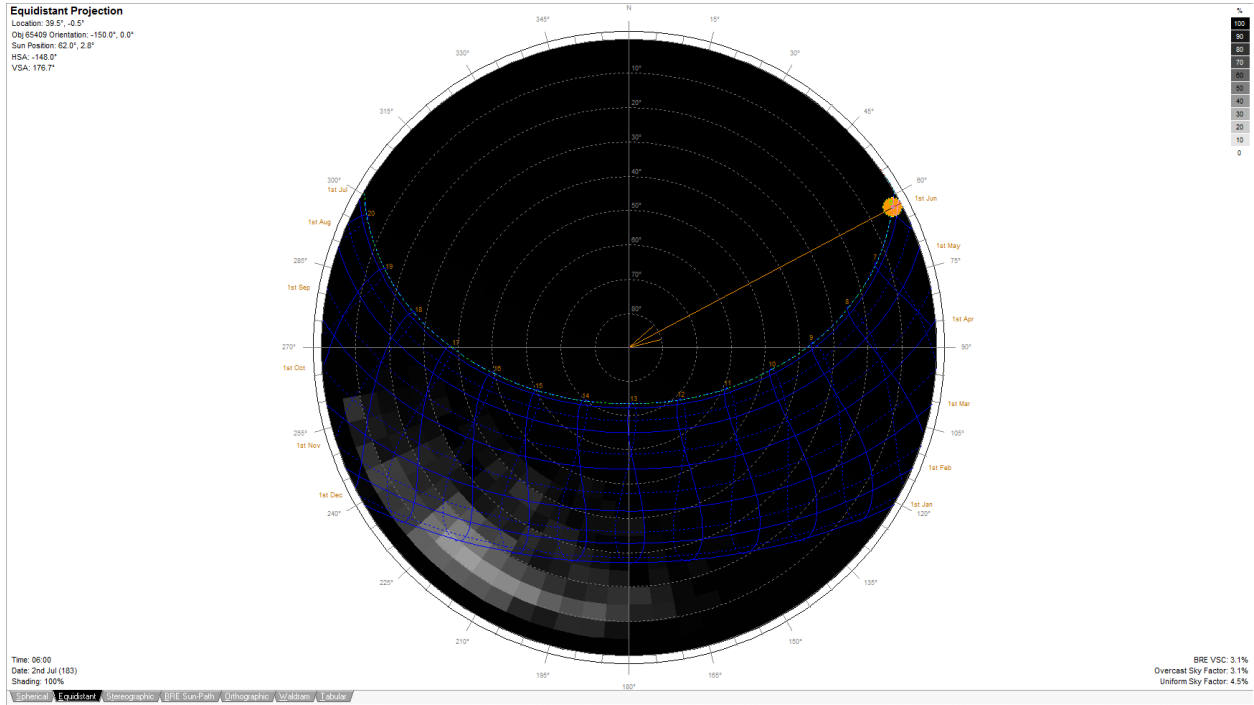


### 10.1.2.8.2.2.4 Invierno



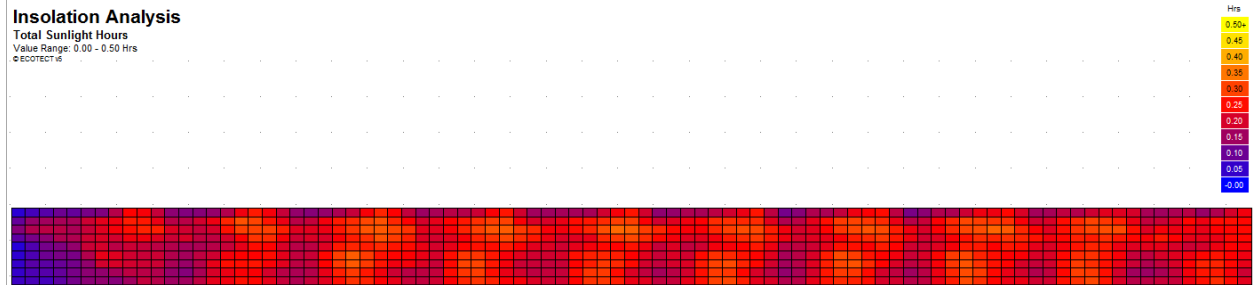
### 10.1.2.8.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.8.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

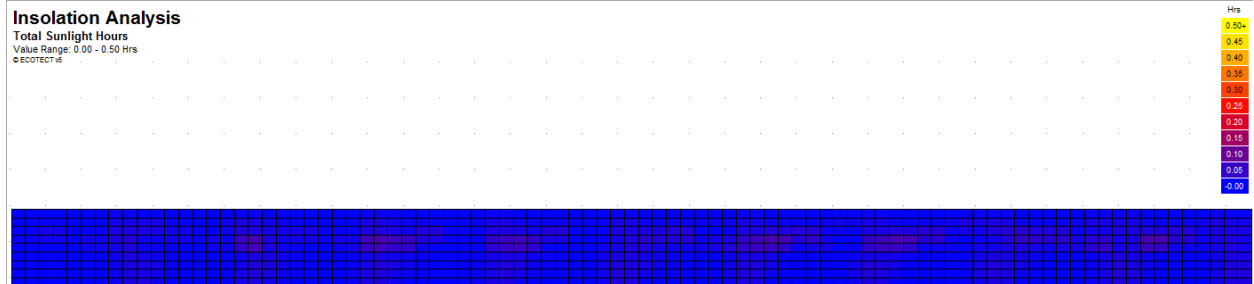


#### 10.1.2.8.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.8.3.2.1 Primavera



##### 10.1.2.8.3.2.2 Verano



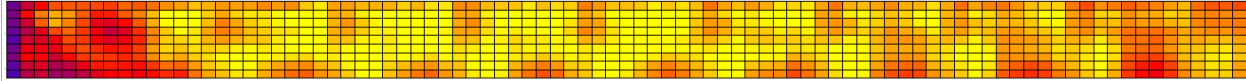


### 10.1.2.8.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ECOTECTA

Hrs  
1.00+  
0.91  
0.82  
0.73  
0.64  
0.55  
0.46  
0.37  
0.28  
0.19  
0.10

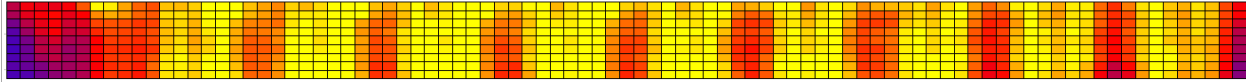


### 10.1.2.8.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

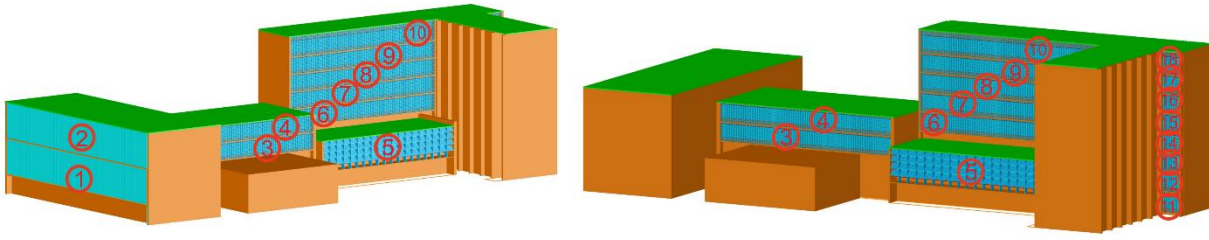
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 1.50 Hrs  
© ECOTECTA

Hrs  
1.50+  
1.38  
1.26  
1.14  
1.02  
0.90  
0.78  
0.66  
0.54  
0.42  
0.30



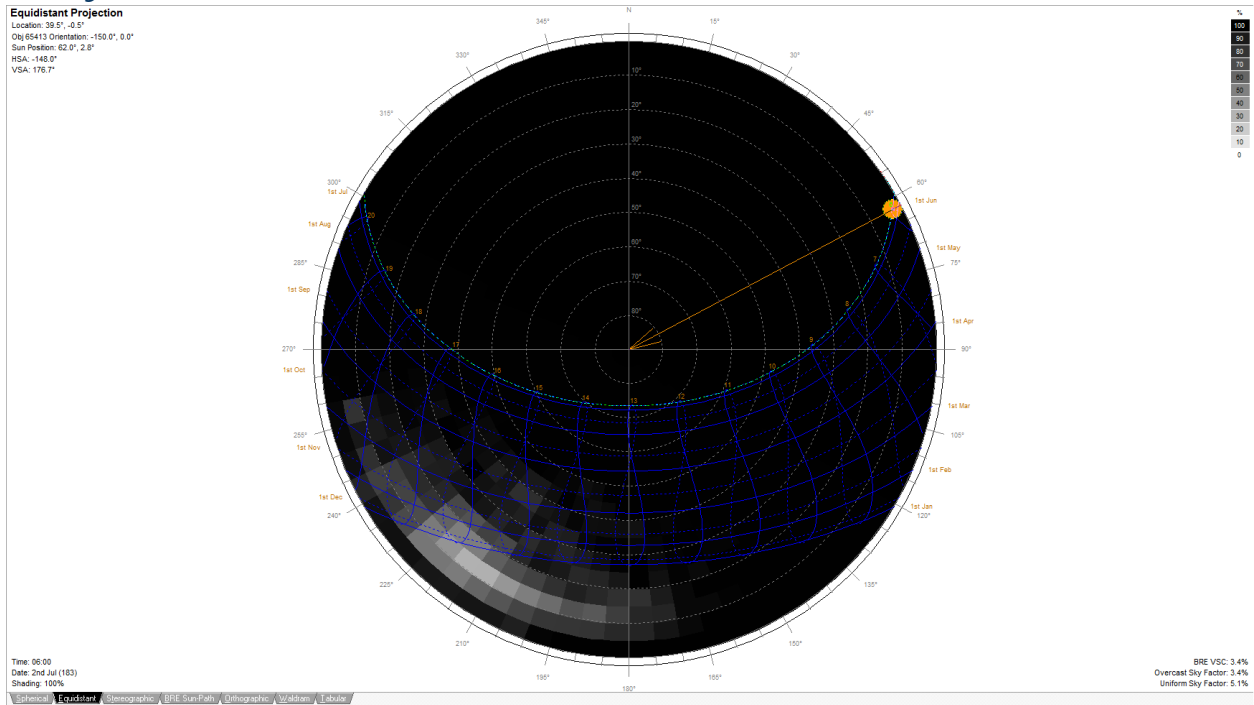
### 10.1.2.9 Superficie 7

#### 10.1.2.9.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



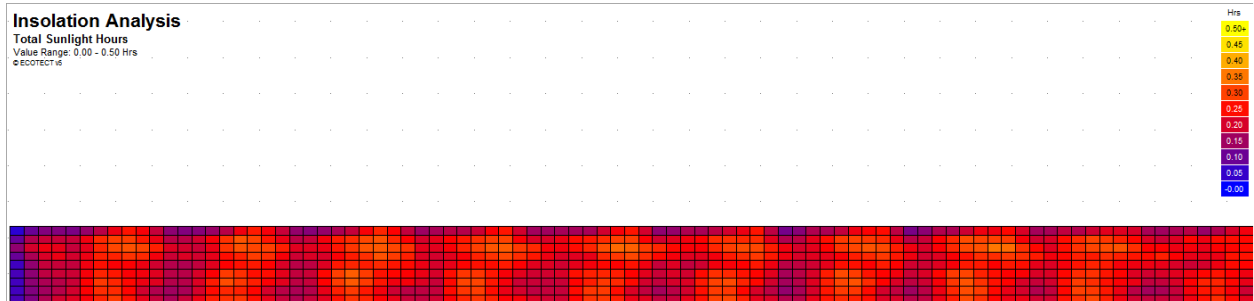
### 10.1.2.9.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.9.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

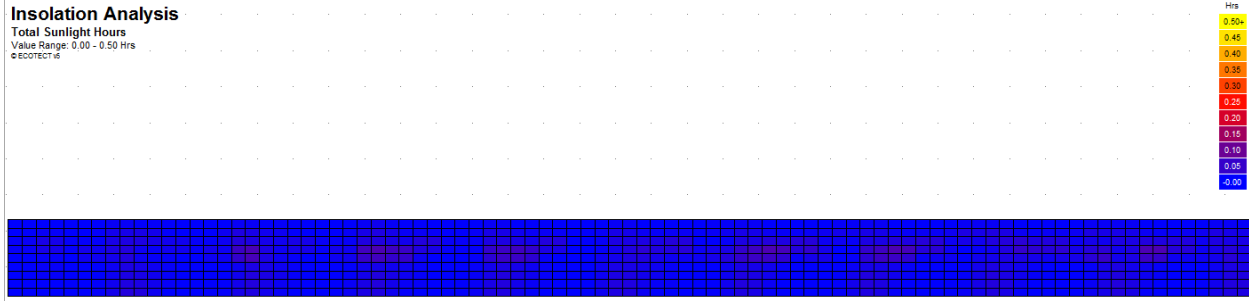


#### 10.1.2.9.2.2 CÁLCULOS

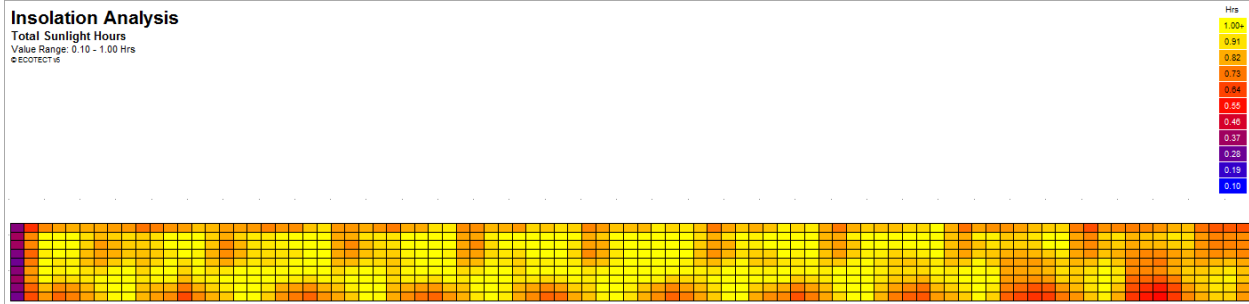
##### 10.1.2.9.2.2.1 Primavera



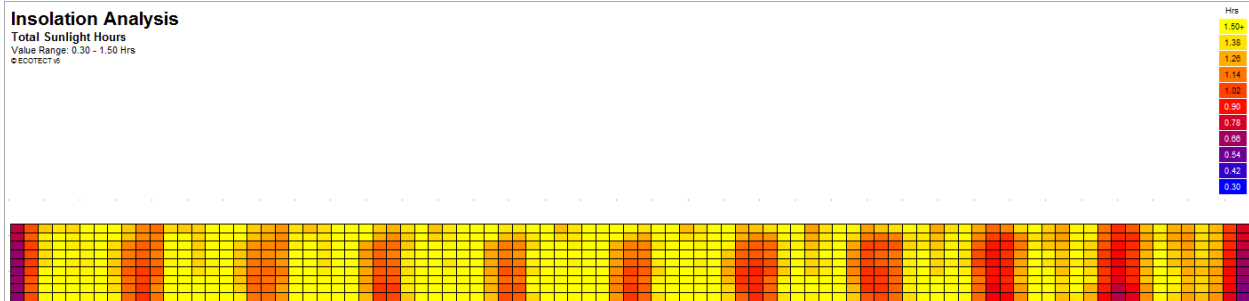
### 10.1.2.9.2.2.2 Verano



### 10.1.2.9.2.2.3 Otoño

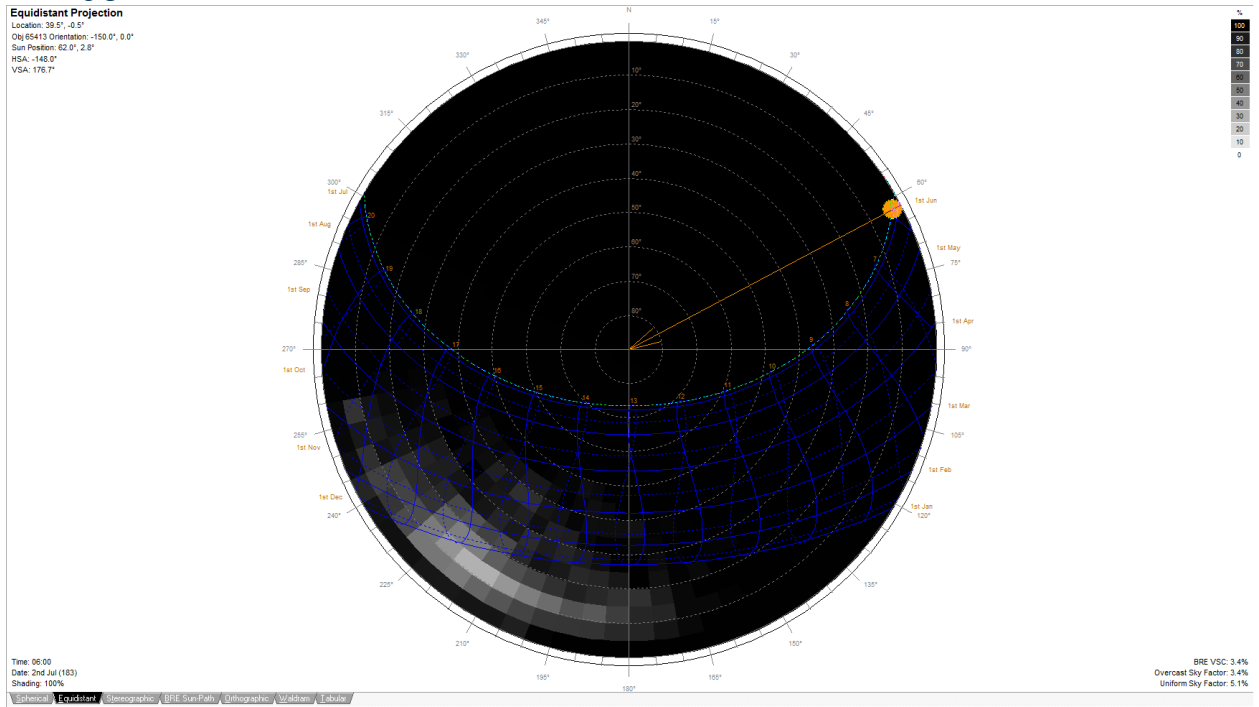


### 10.1.2.9.2.2.4 Invierno



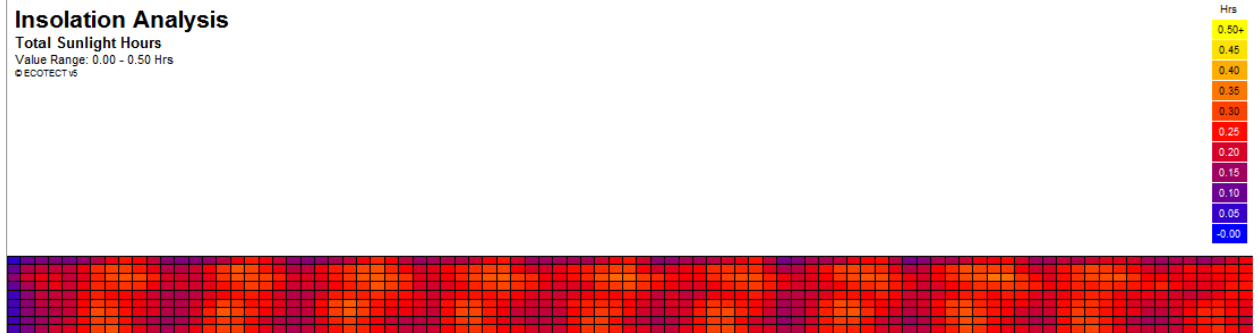
### 10.1.2.9.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.9.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

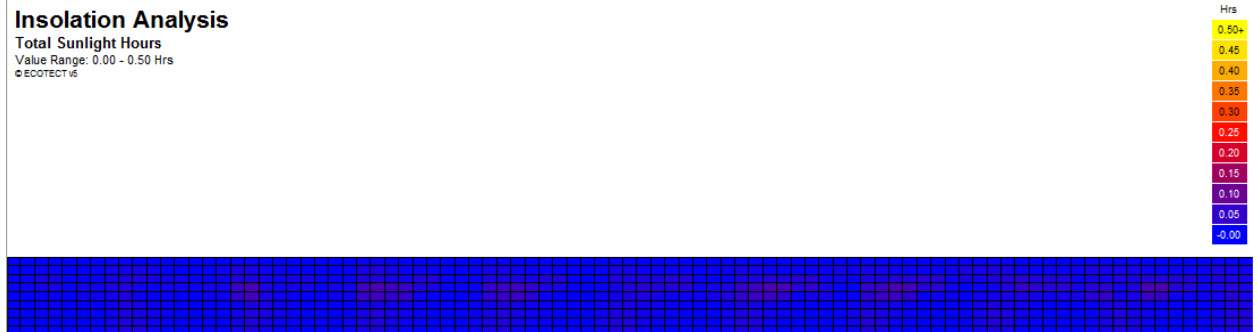


#### 10.1.2.9.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.9.3.2.1 Primavera



##### 10.1.2.9.3.2.2 Verano

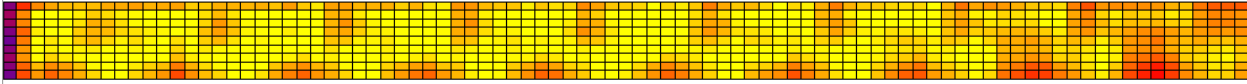
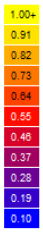


### 10.1.2.9.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ECOTECTIVE

Hrs

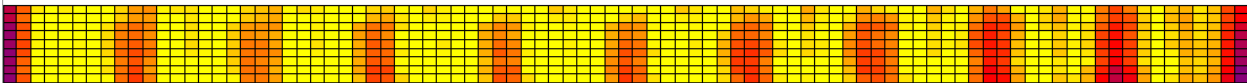
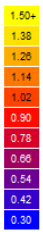


### 10.1.2.9.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

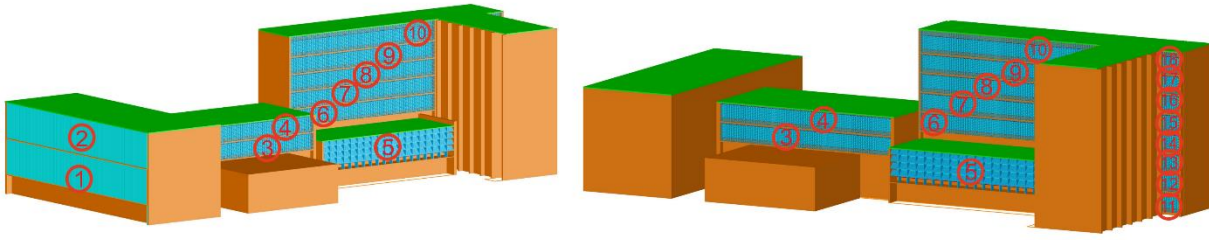
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 1.50 Hrs  
© ECOTECTIVE

Hrs



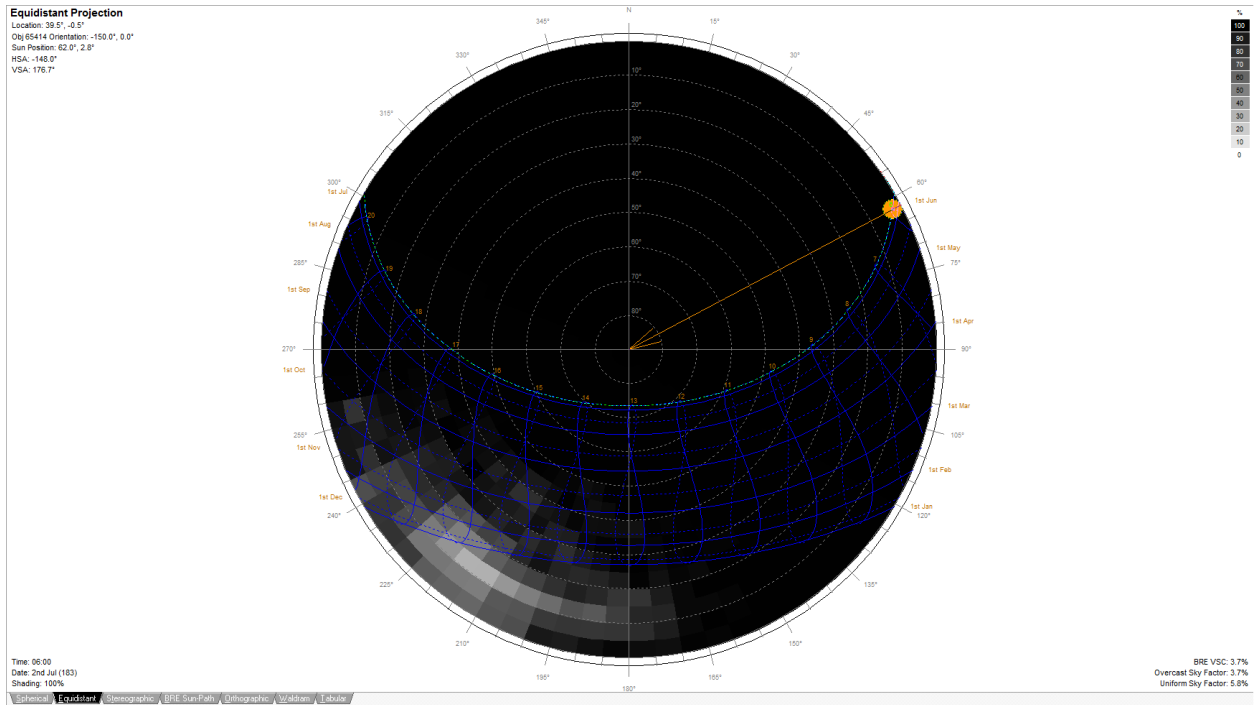
### 10.1.2.10 Superficie 8

#### 10.1.2.10.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



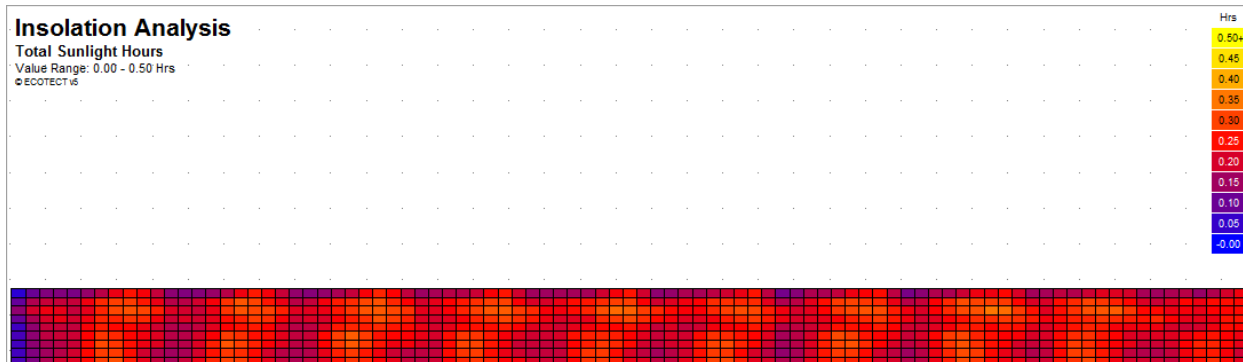
### 10.1.2.10.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.10.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.2.10.2.2 CÁLCULOS

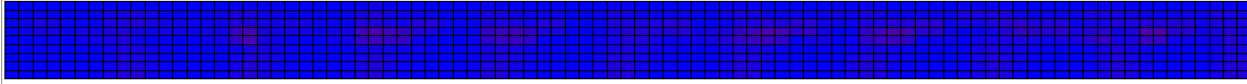
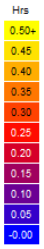
##### 10.1.2.10.2.2.1 Primavera



### 10.1.2.10.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

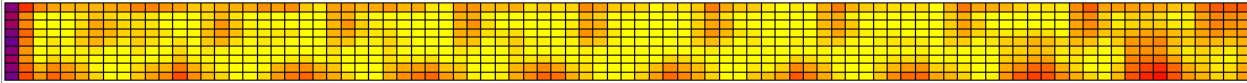
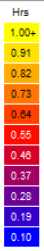
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.2.10.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

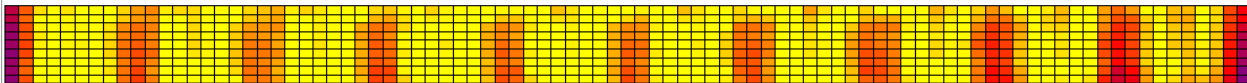
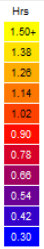
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16



### 10.1.2.10.2.2.4 Invierno

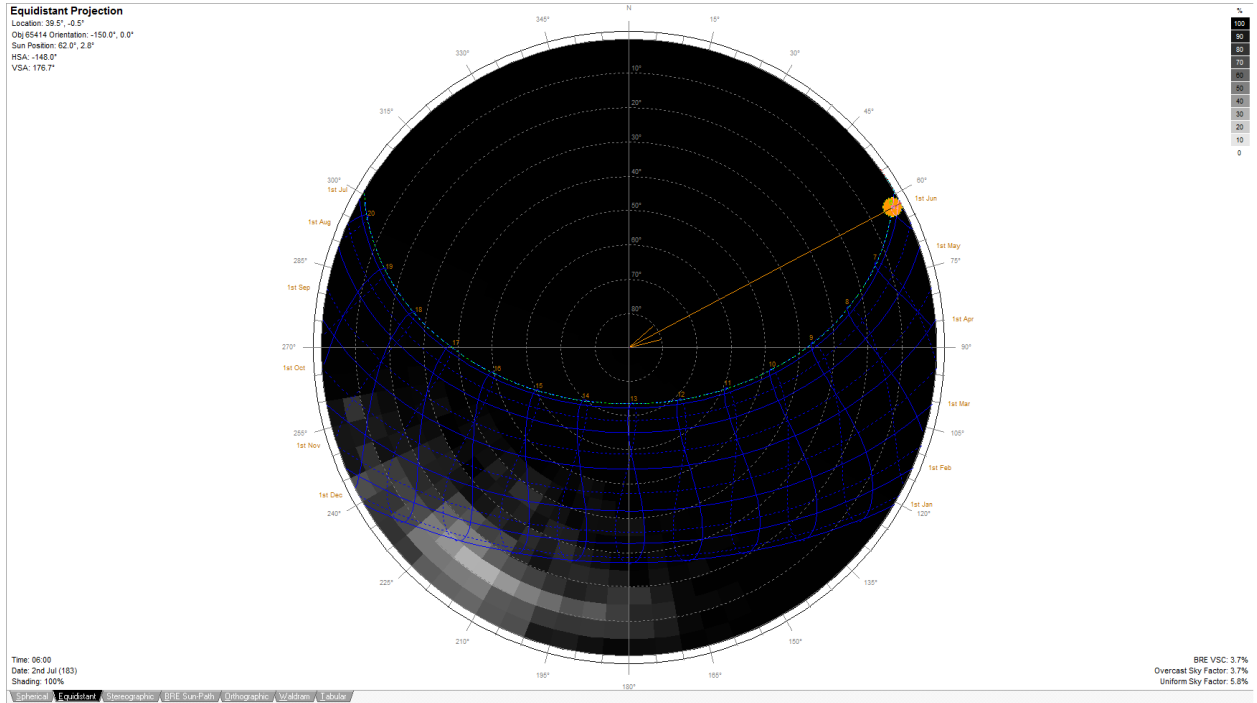
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 1.50 Hrs  
© ECOTECT 16



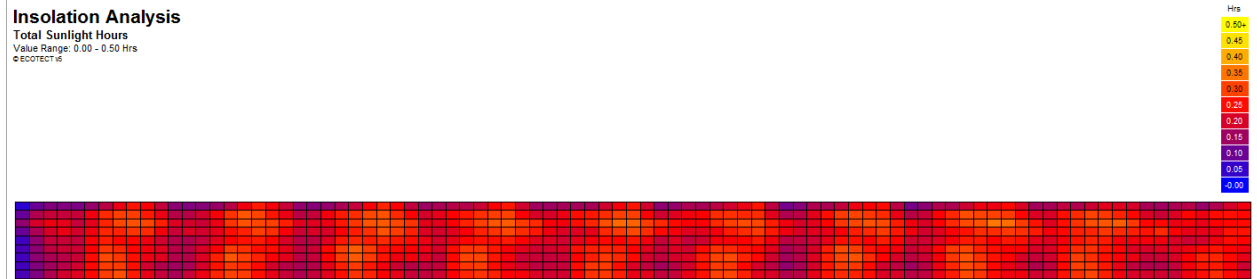
### 10.1.2.10.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.10.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

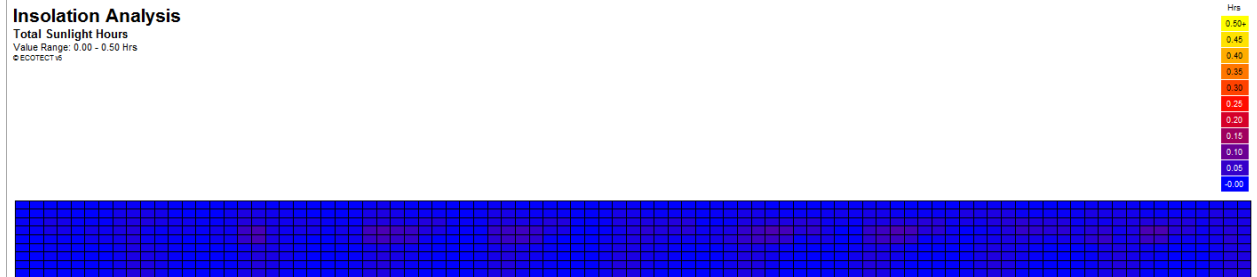


#### 10.1.2.10.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.10.3.2.1 Primavera



##### 10.1.2.10.3.2.2 Verano

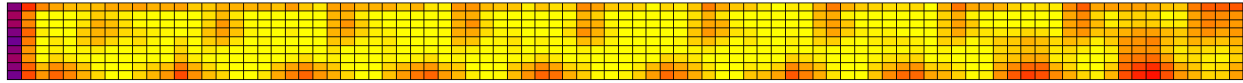
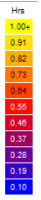




### 10.1.2.10.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

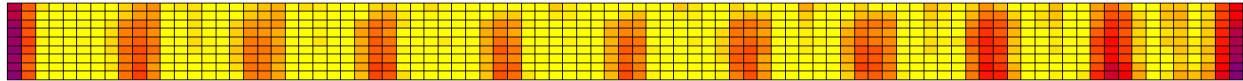
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.2.10.3.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 1.50 Hrs  
© ecotect®



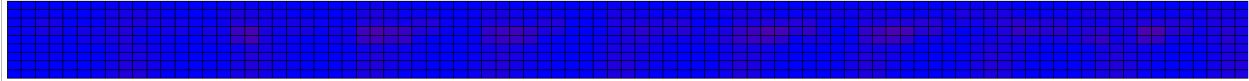


### 10.1.2.11.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotect, s

Hrs  
0.50+  
0.45  
0.40  
0.35  
0.30  
0.25  
0.20  
0.15  
0.10  
0.05  
0.00

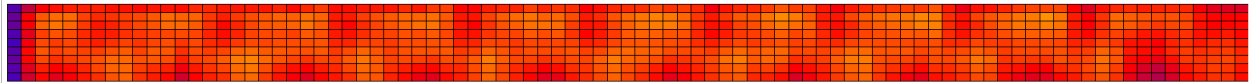


### 10.1.2.11.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.50 Hrs  
© ecotect, s

Hrs  
1.50+  
1.30  
1.20  
1.00  
0.80  
0.60  
0.40  
0.20  
0.10

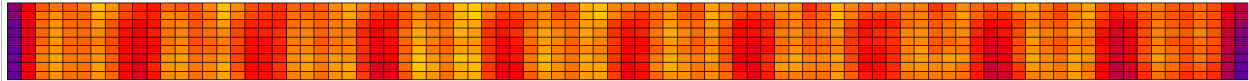


### 10.1.2.11.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

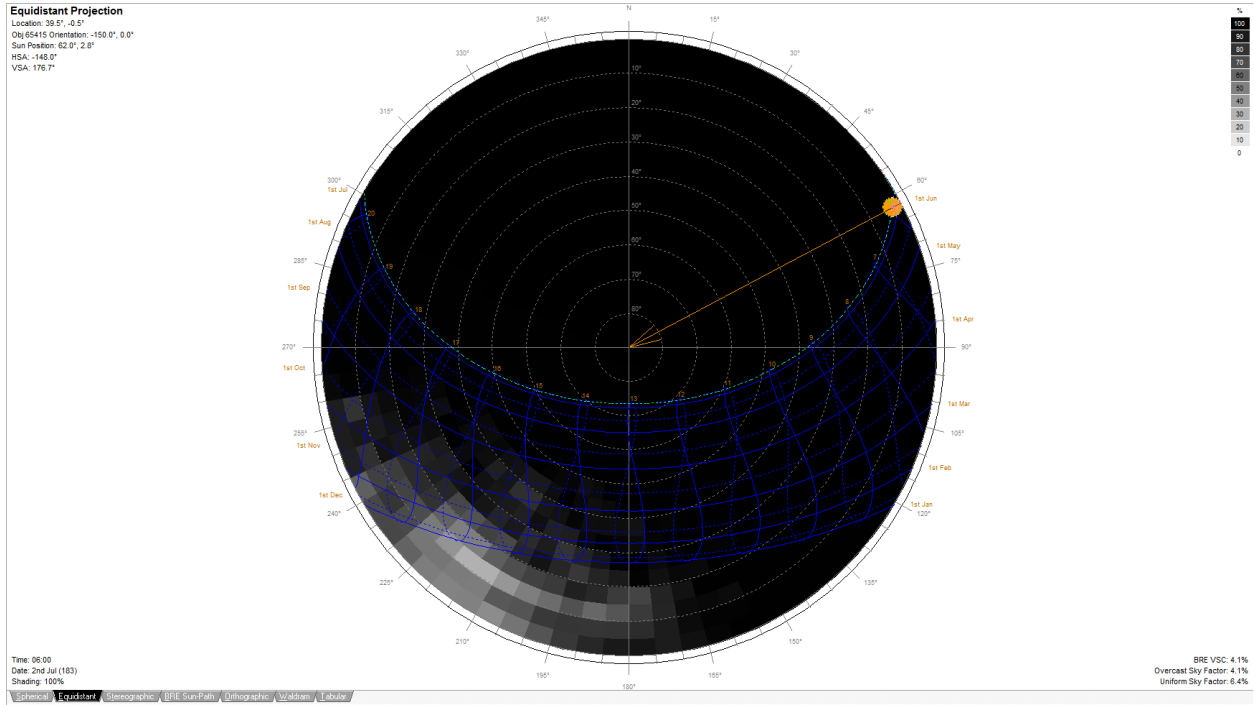
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 2.00 Hrs  
© ecotect, s

Hrs  
2.00+  
1.80  
1.60  
1.40  
1.20  
1.00  
0.80  
0.60  
0.40  
0.30



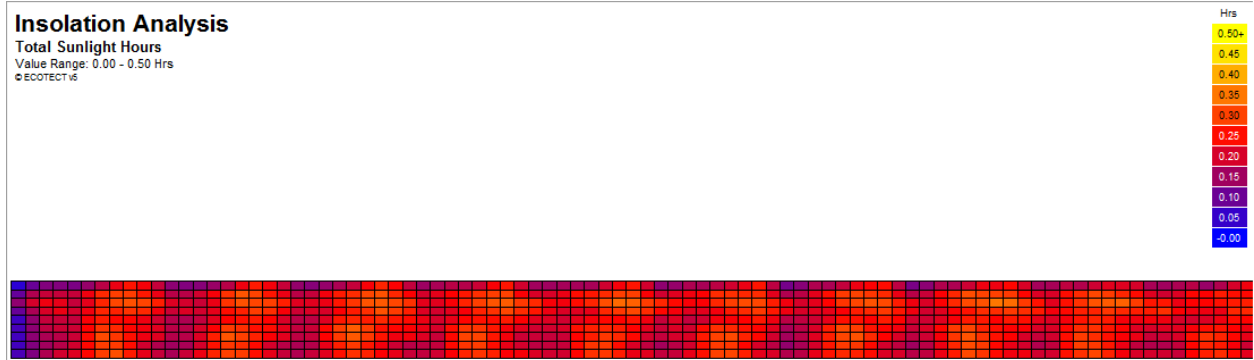
### 10.1.2.11.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.11.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

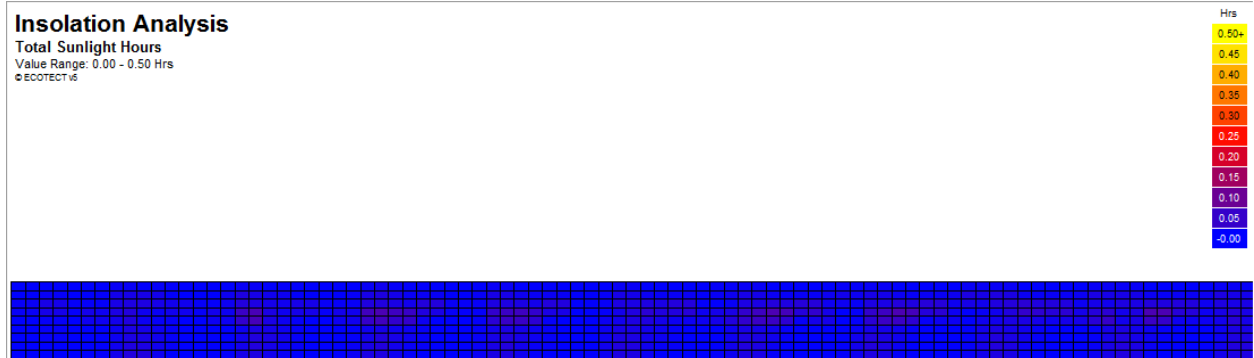


#### 10.1.2.11.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.11.3.2.1 Primavera



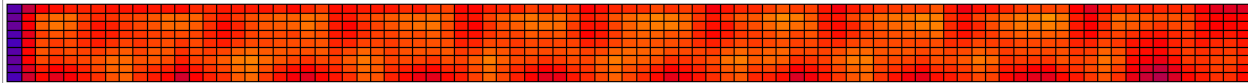
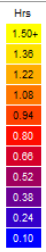
##### 10.1.2.11.3.2.2 Verano



### 10.1.2.11.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

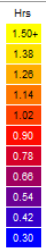
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.50 Hrs  
© ECOTECTIVE



### 10.1.2.11.3.2.4 Invierno

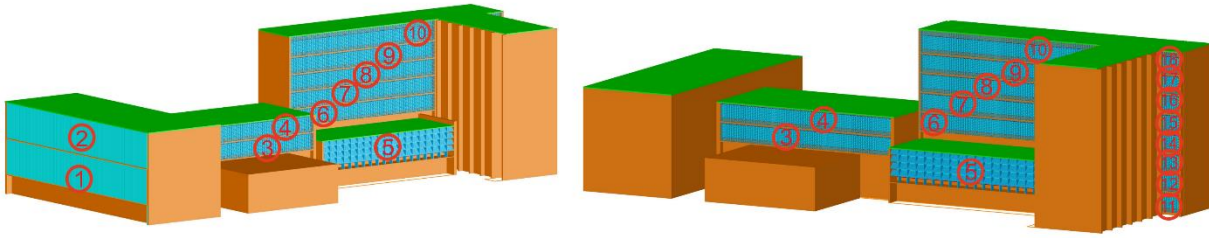
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 1.50 Hrs  
© ECOTECTIVE



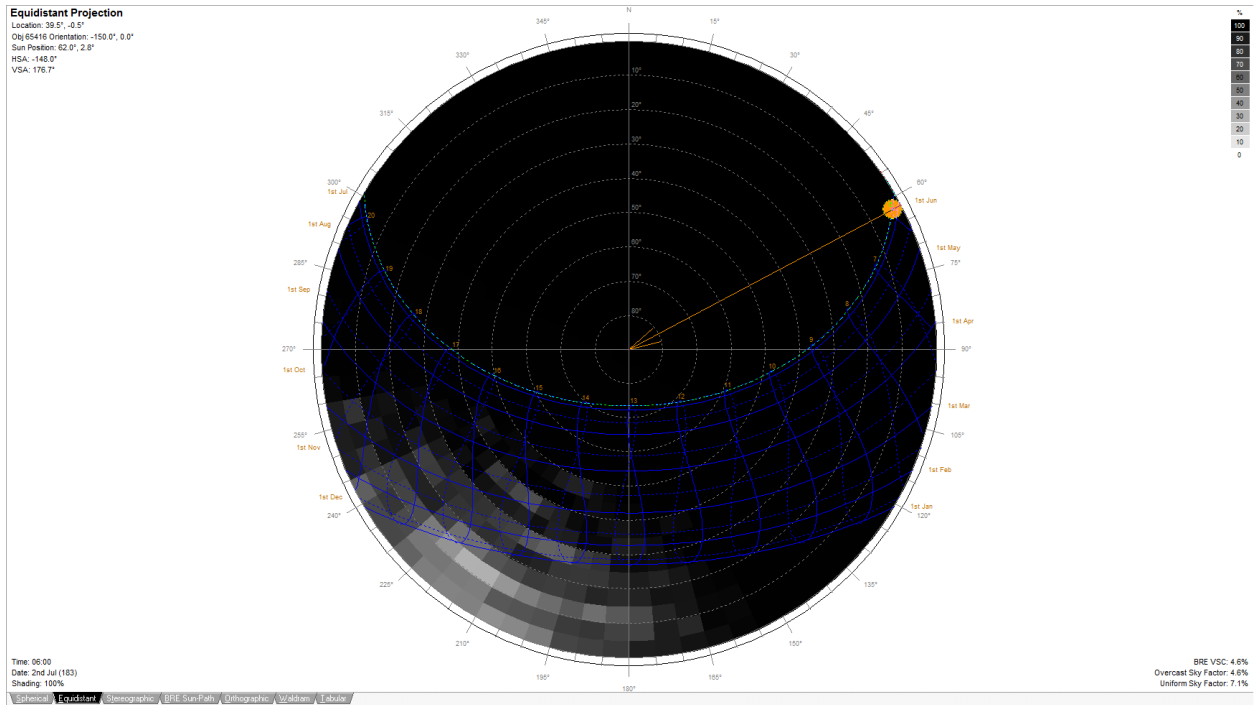
### 10.1.2.12 Superficie 10

#### 10.1.2.12.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



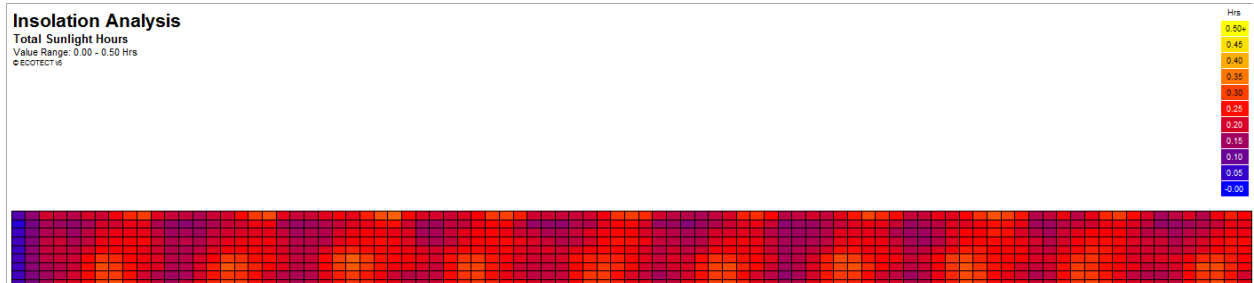
### 10.1.2.12.2 ESTADO ACTUAL

#### 10.1.2.12.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.2.12.2.2 CÁLCULOS

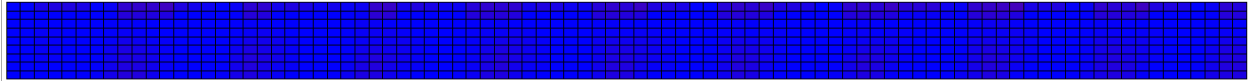
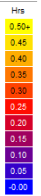
#### 10.1.2.12.2.2.1 Primavera



### 10.1.2.12.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

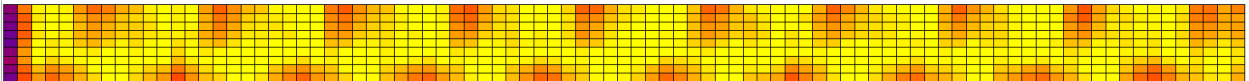
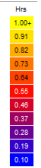
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotect.us



### 10.1.2.12.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

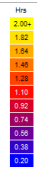
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ecotect.us



### 10.1.2.12.2.2.4 Invierno

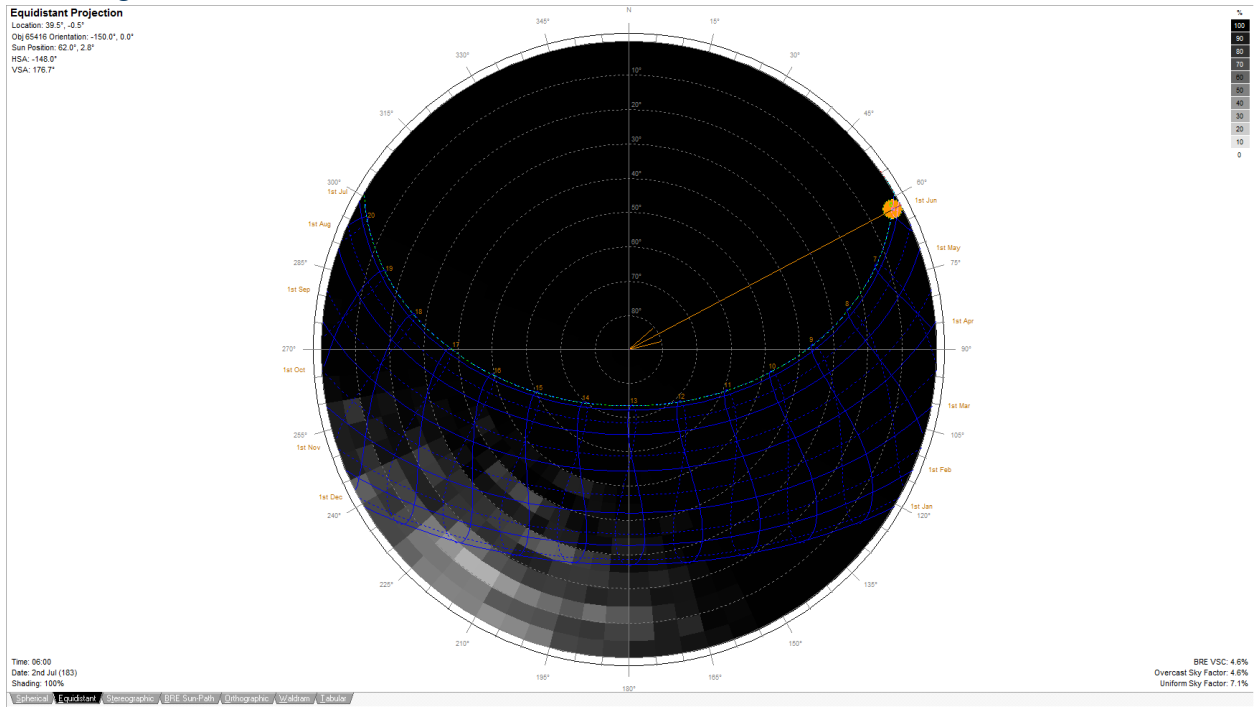
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.20 - 2.00 Hrs  
© ecotect.us



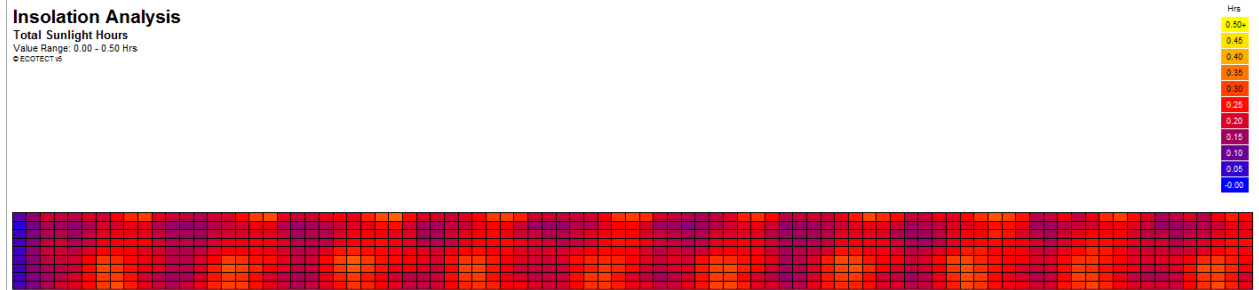
### 10.1.2.12.3 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.12.3.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

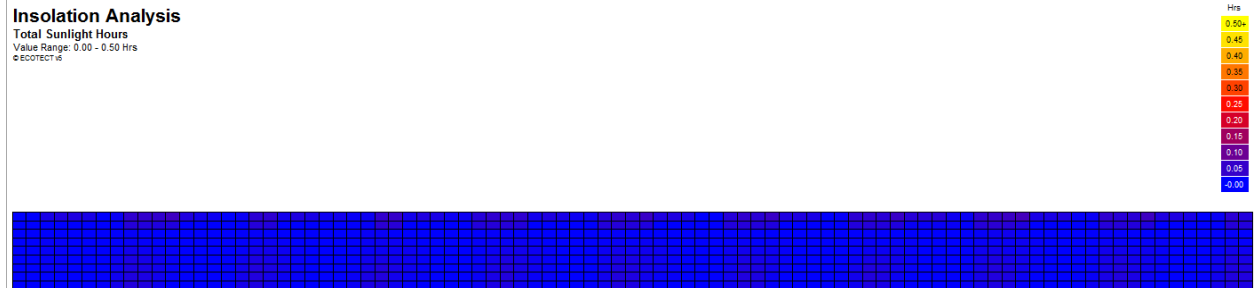


#### 10.1.2.12.3.2 CÁLCULOS

##### 10.1.2.12.3.2.1 Primavera



##### 10.1.2.12.3.2.2 Verano

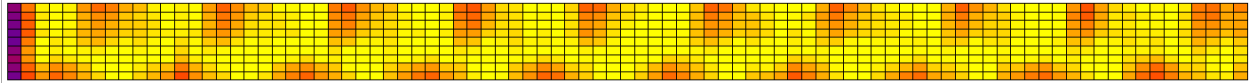
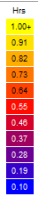




### 10.1.2.12.3.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

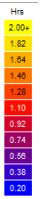
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 1.00 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.2.12.3.2.4 Invierno

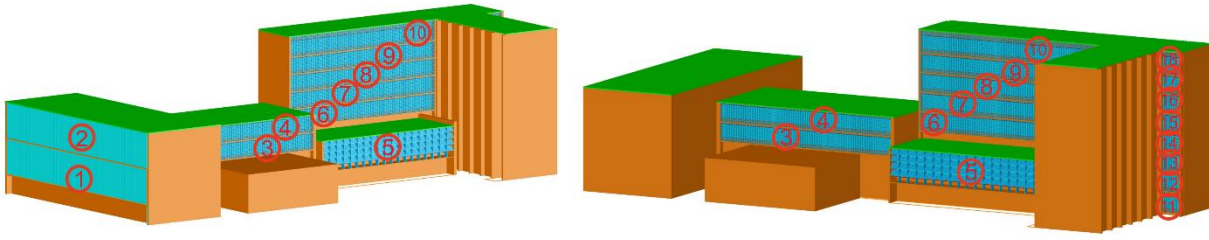
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.20 - 2.00 Hrs  
© ecotectra



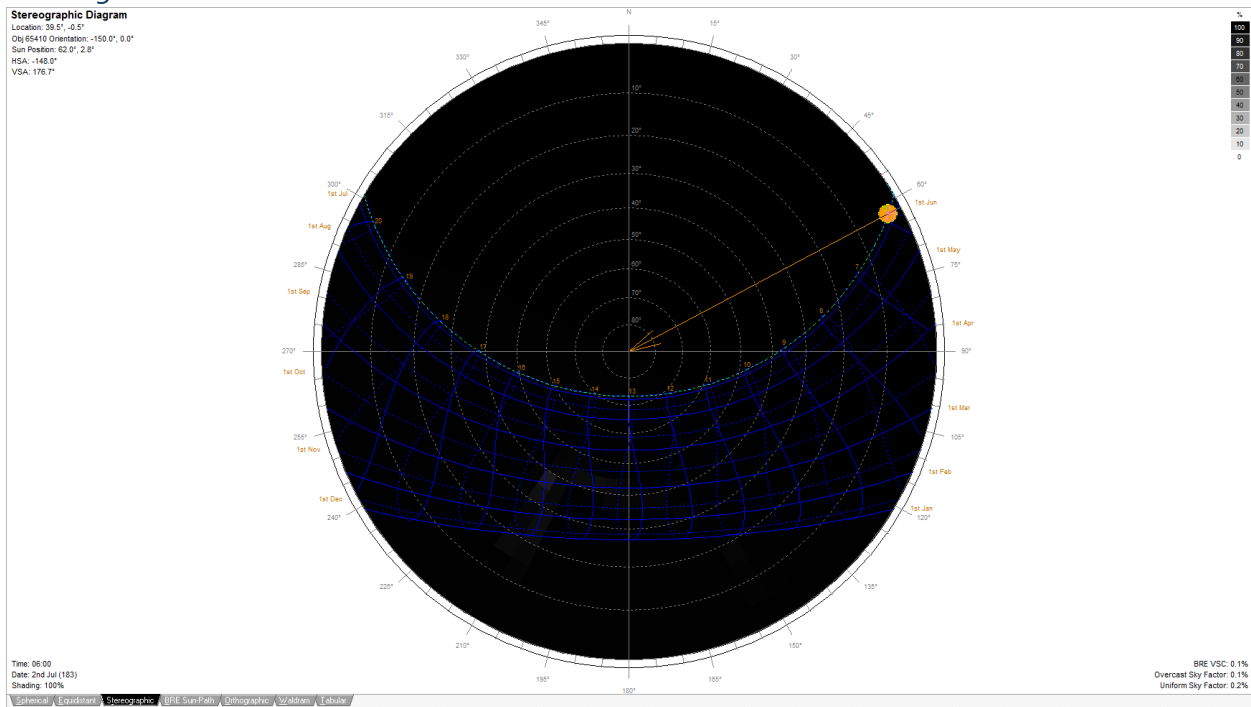
### 10.1.2.13 Superficie 11

#### 10.1.2.13.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.2.13.2 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.13.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

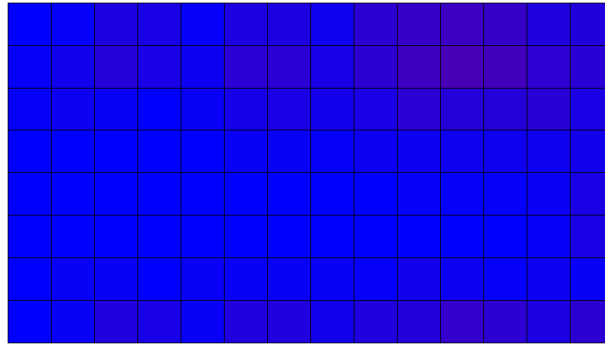
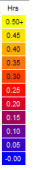


## 10.1.2.13.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.13.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

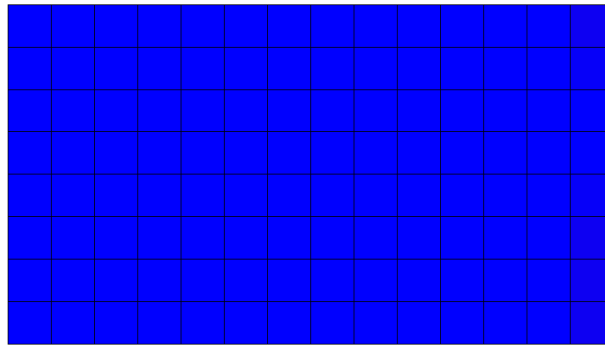
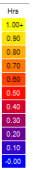
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eodirect®



### 10.1.2.13.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

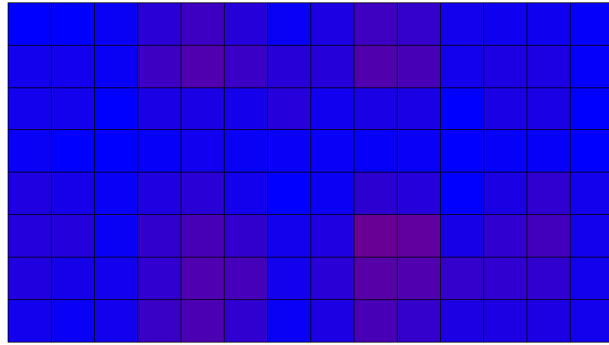
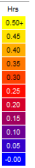
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eodirect®



### 10.1.2.13.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

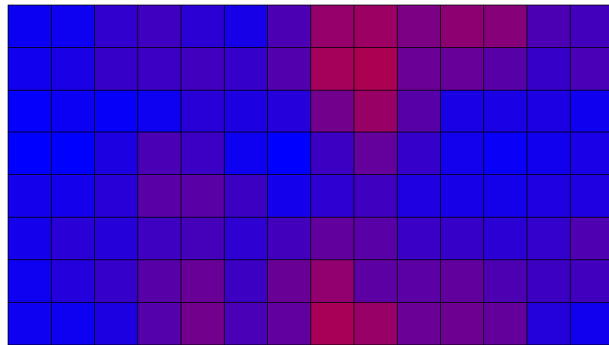
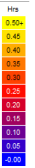
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CT&A



### 10.1.2.13.2.2.4 Invierno

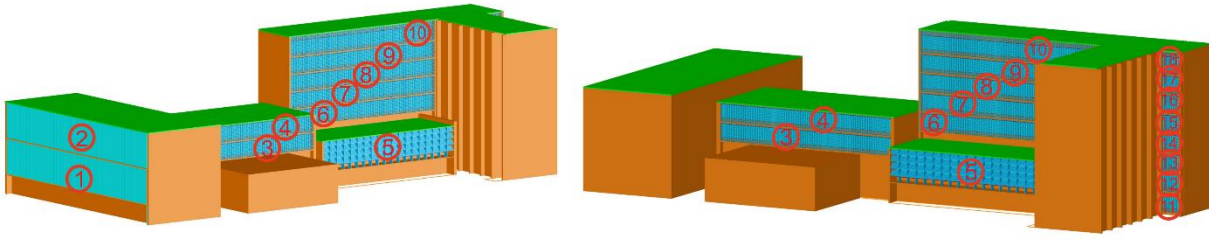
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CT&A



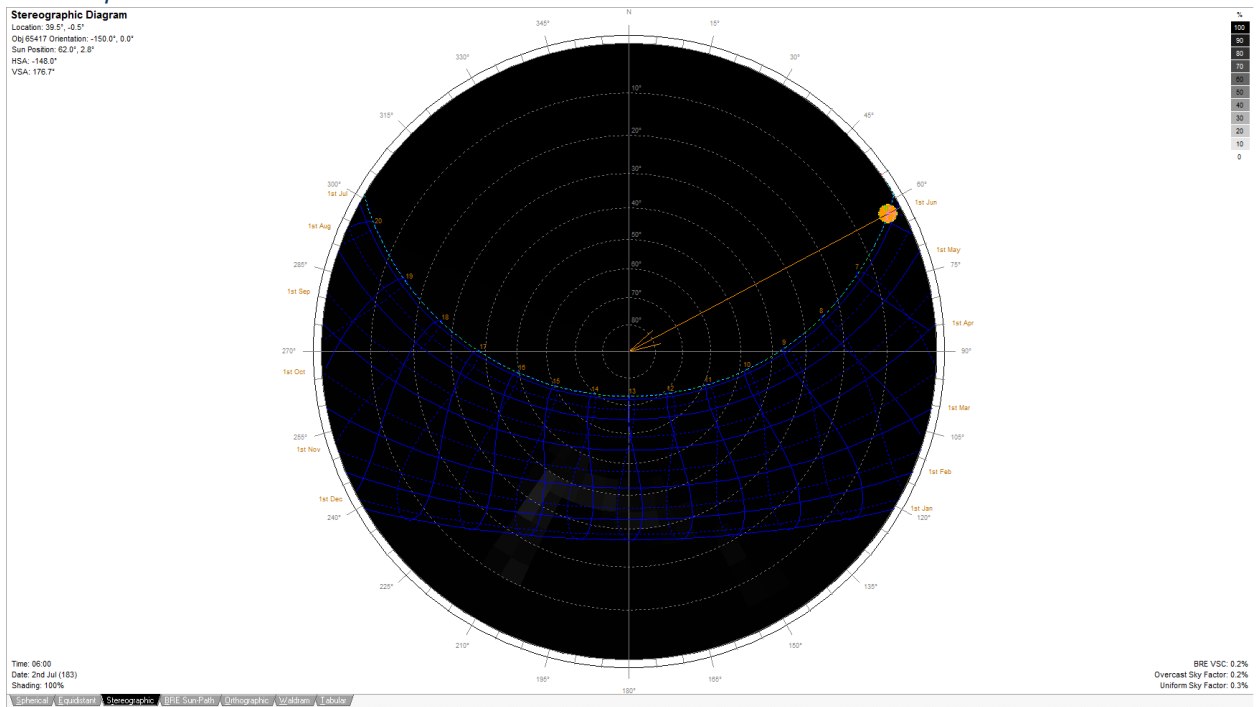
### 10.1.2.14 Superficie 12

#### 10.1.2.14.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.2.14.2 ESTADO ORIGINAL

##### 10.1.2.14.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

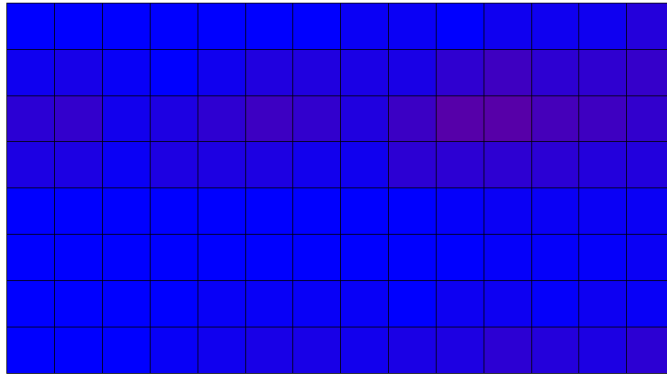
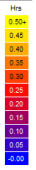


## 10.1.2.14.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.14.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

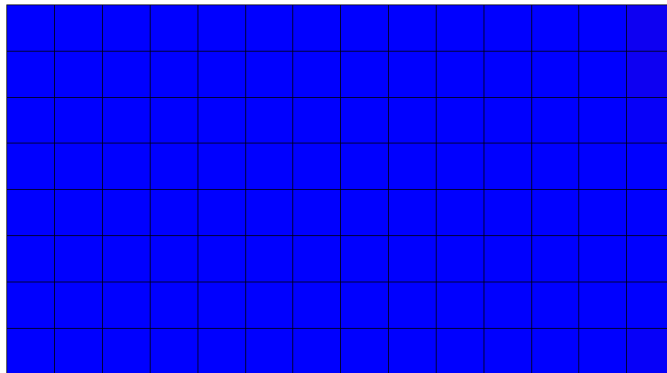
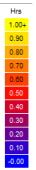
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eCOORRECTA



### 10.1.2.14.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

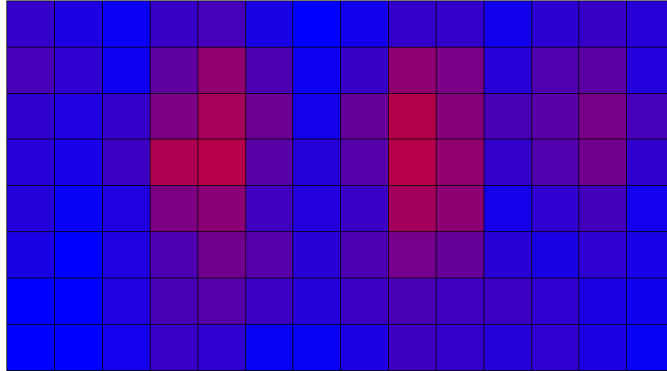
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eCOORRECTA



### 10.1.2.14.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

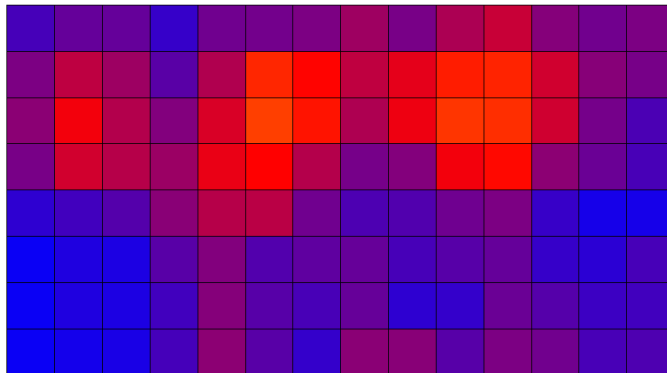
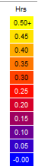
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2007 Ecotact, Inc.



### 10.1.2.14.2.2.4 Invierno

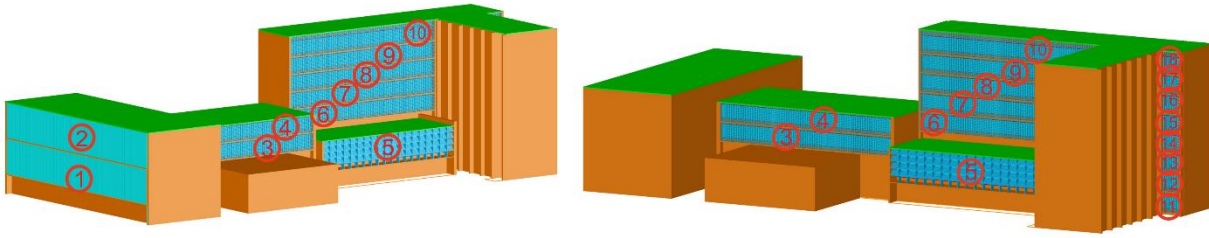
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2007 Ecotact, Inc.



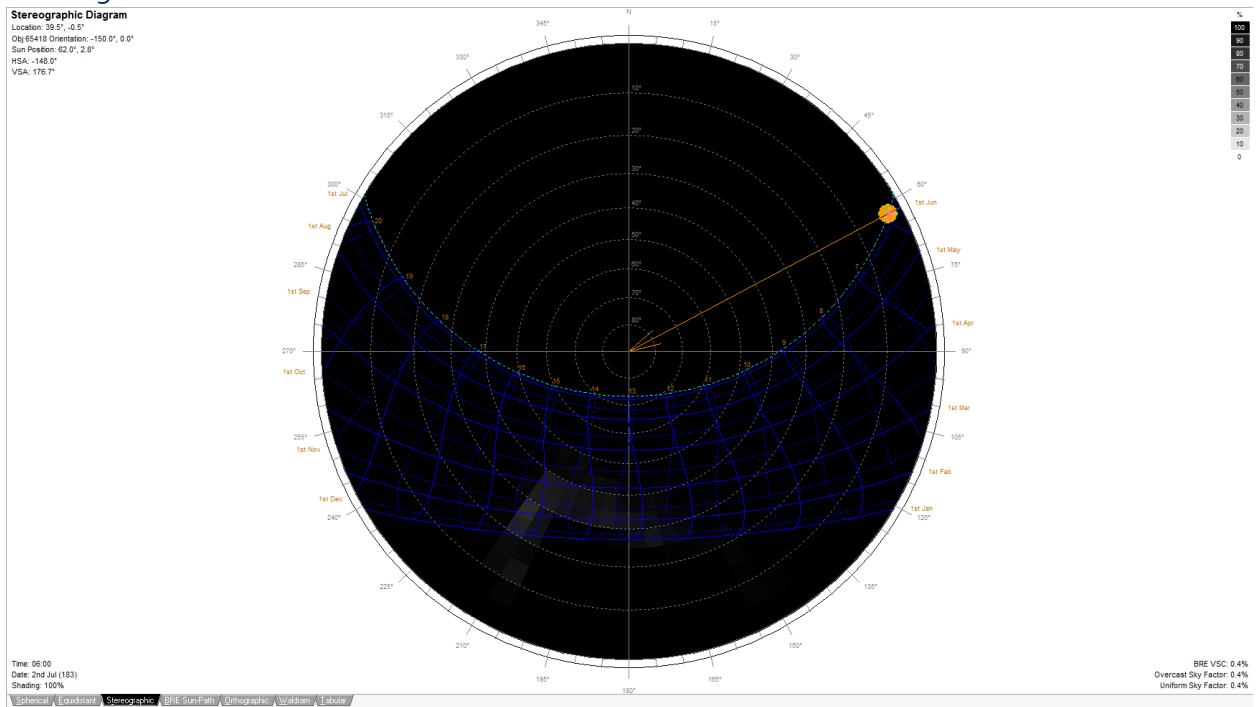
### 10.1.2.15 Superficie 13

#### 10.1.2.15.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.2.15.2 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.15.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



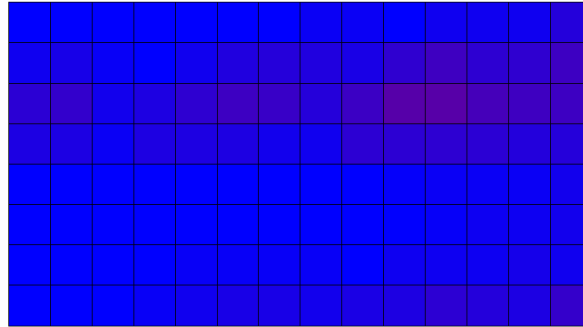
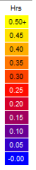


## 10.1.2.15.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.15.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eodirect®

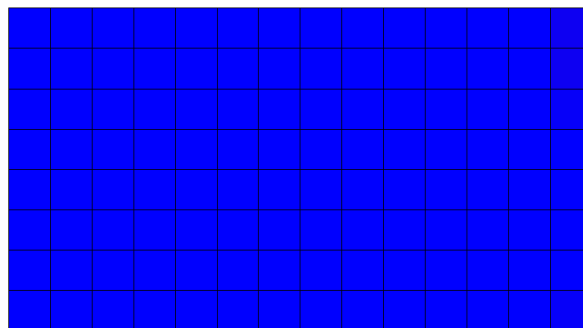
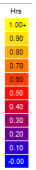


Average Value: 0.02 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.15.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eodirect®

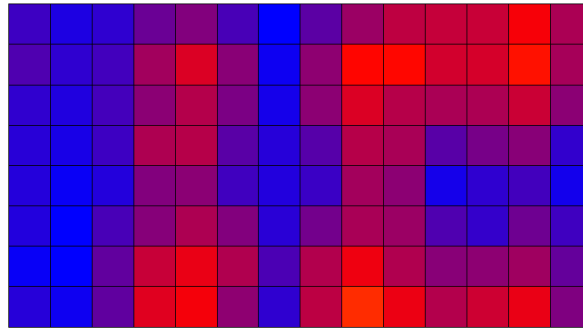
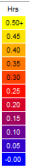


Average Value: 0.00 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.15.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CTB

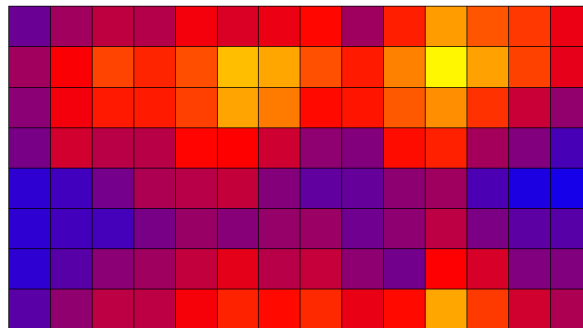
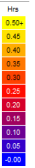


Average Value: 0.11 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.15.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

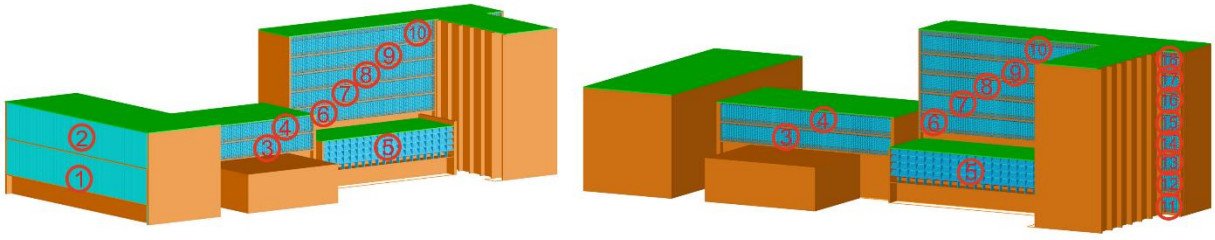
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CTB



Average Value: 0.19 Hrs  
Visible Nodes: 135

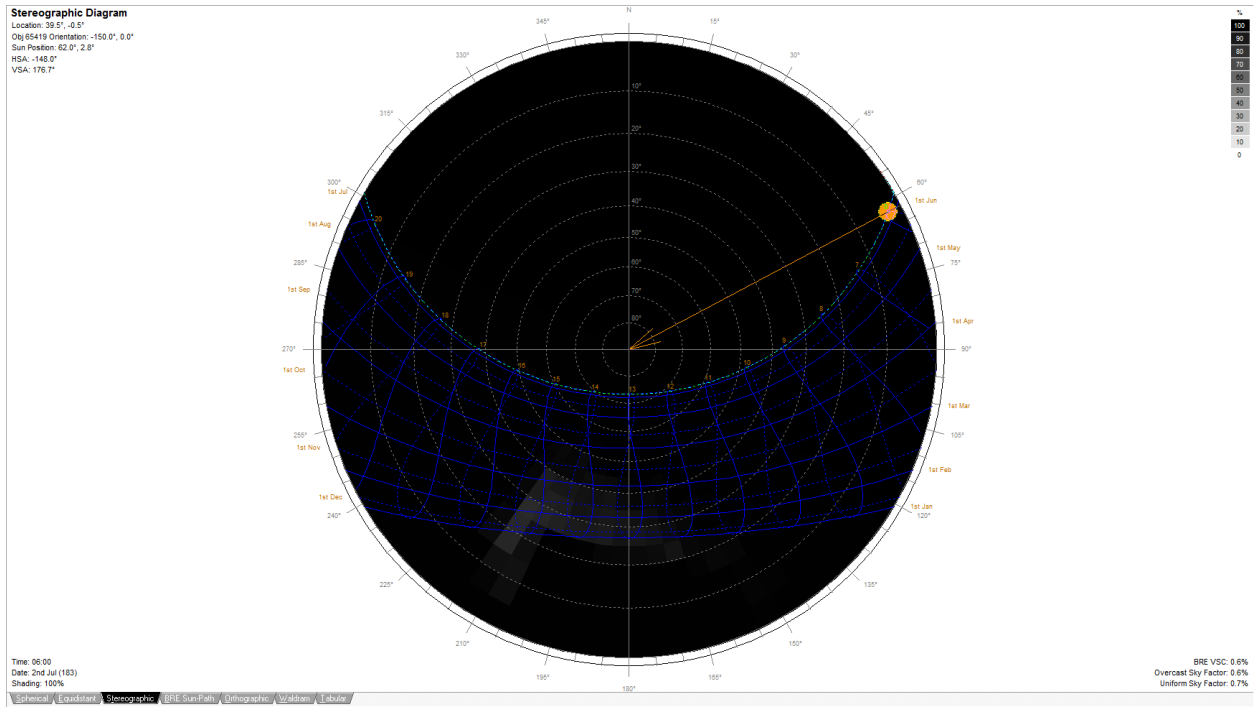
### 10.1.2.16 Superficie 14

#### 10.1.2.16.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.2.16.2 ESTADO ORIGINAL

##### 10.1.2.16.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

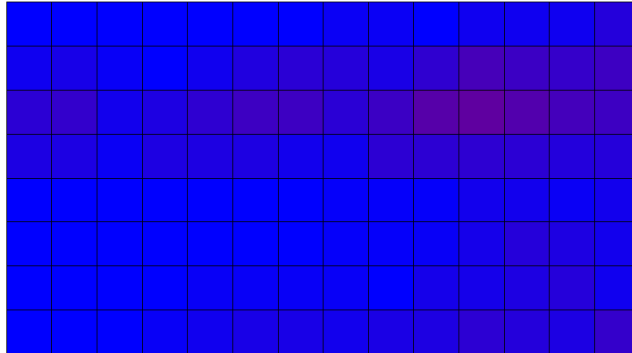
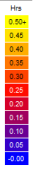


## 10.1.2.16.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.16.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© eCOORRECTA

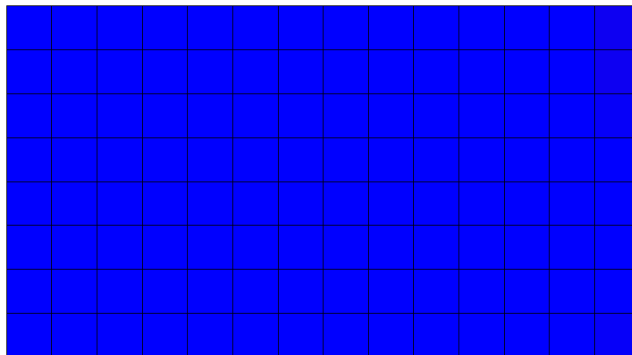
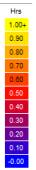


Average Value: 0.02 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.16.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eCOORRECTA

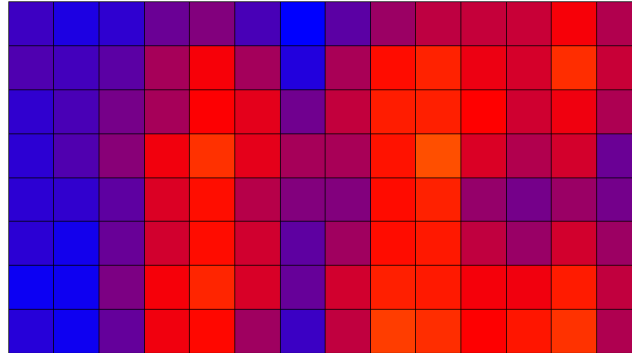
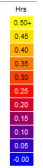


Average Value: 0.00 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.16.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CT&A

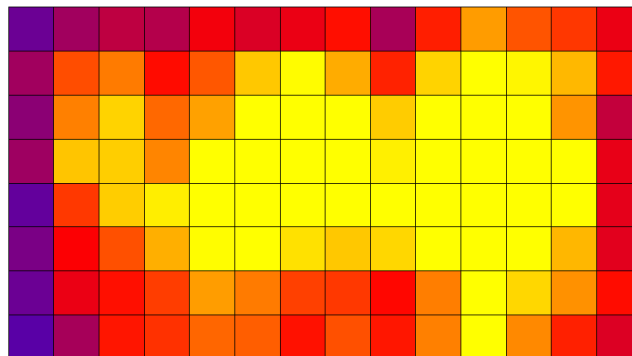
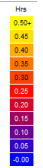


Average Value: 0.15 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.16.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

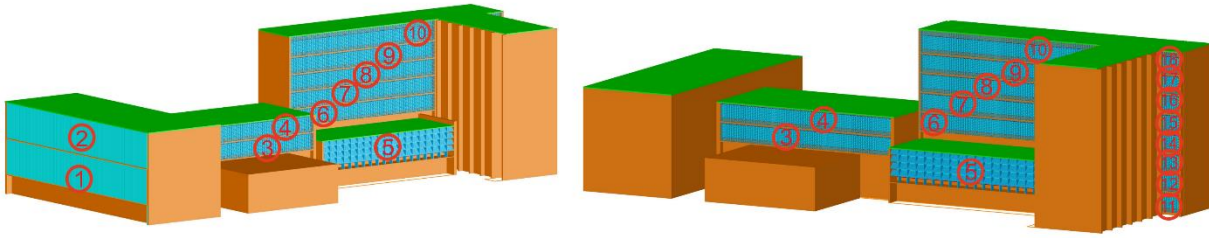
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© 2008 CT&A



Average Value: 0.34 Hrs  
Visible Nodes: 135

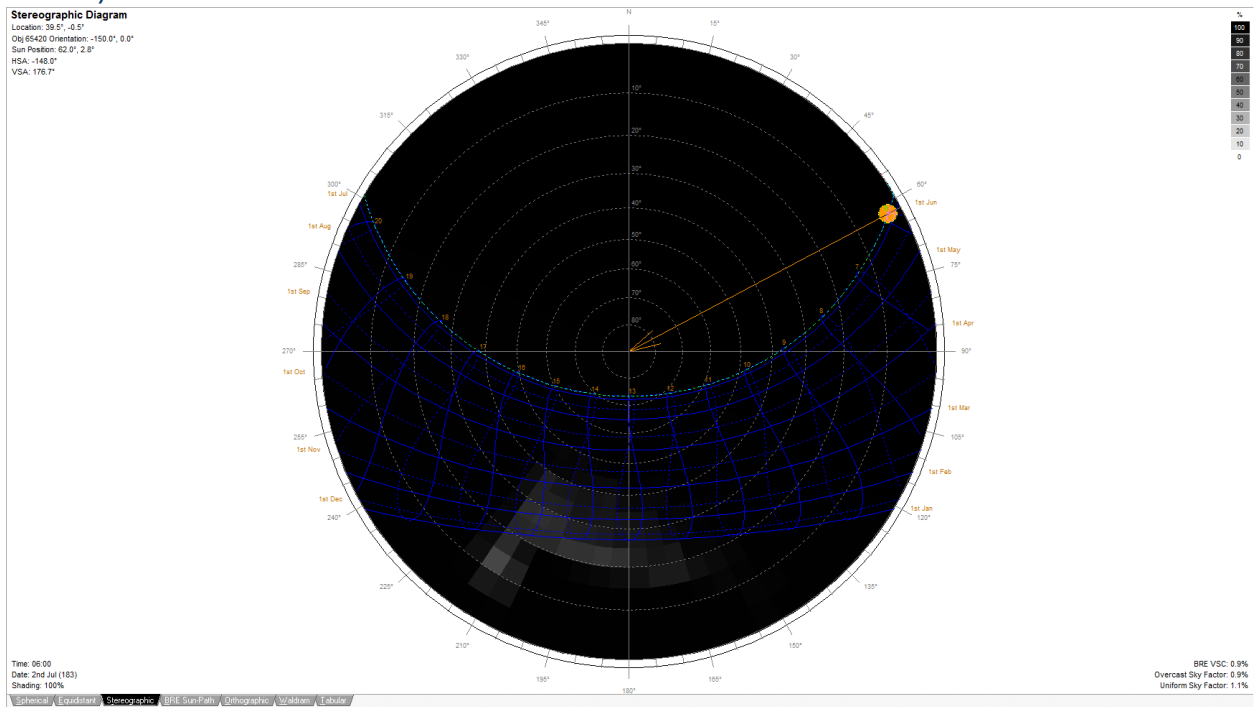
### 10.1.2.17 Superficie 15

#### 10.1.2.17.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.2.17.2 ESTADO ORIGINAL

##### 10.1.2.17.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

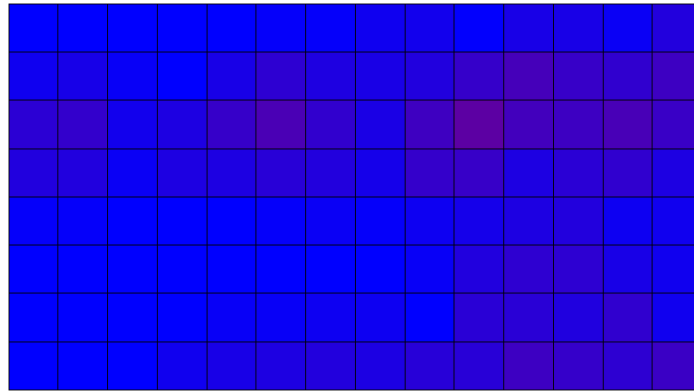
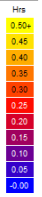


## 10.1.2.17.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.17.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

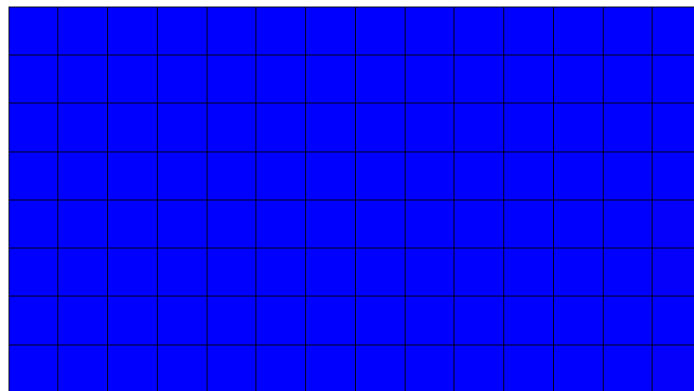
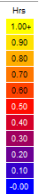
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.2.17.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

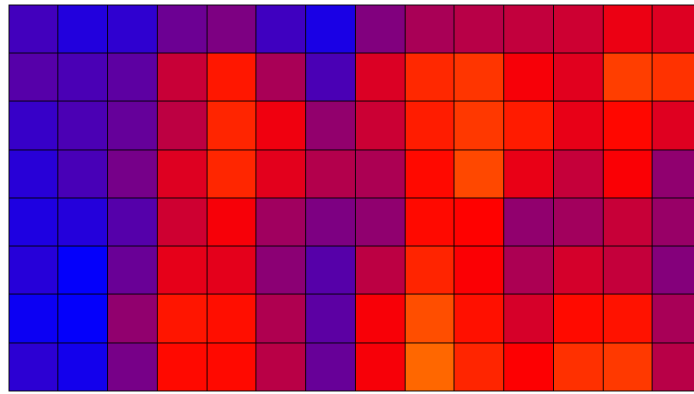
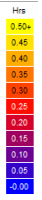
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.2.17.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

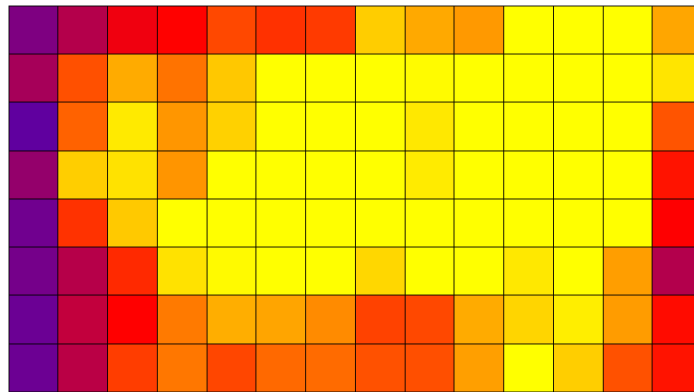
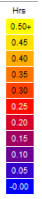
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.2.17.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

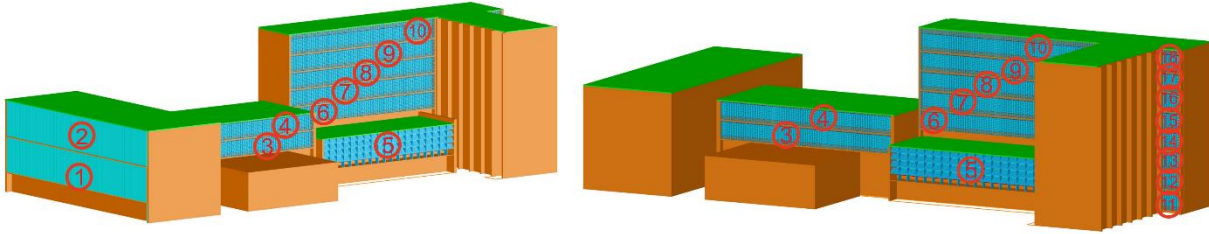
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectra





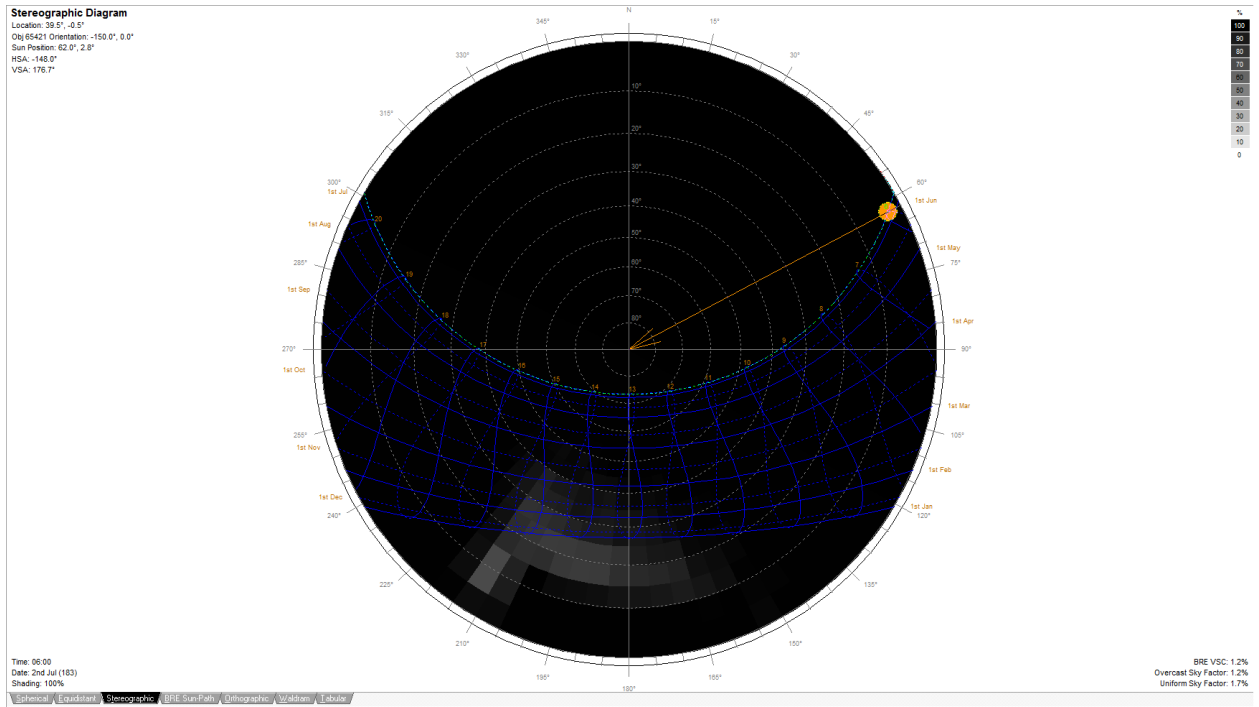
## 10.1.2.18 Superficie 16

### 10.1.2.18.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.2.18.2 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.18.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

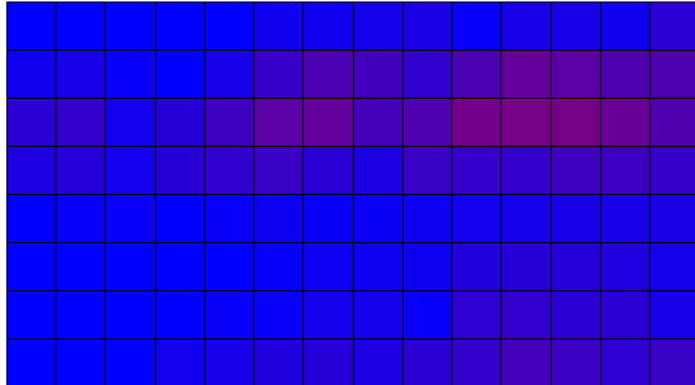
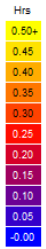


## 10.1.2.18.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.18.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECH 16

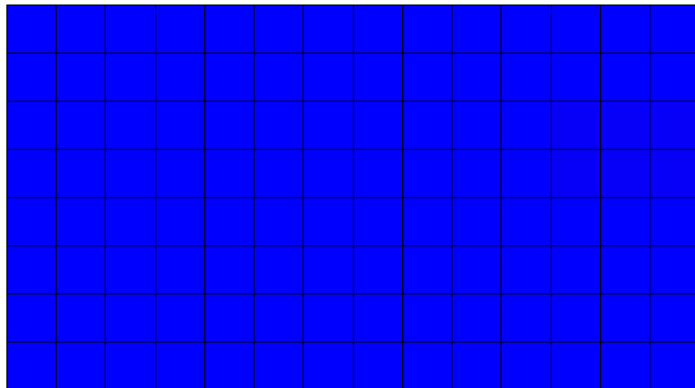
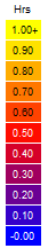


Average Value: 0.03 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.18.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECH 16

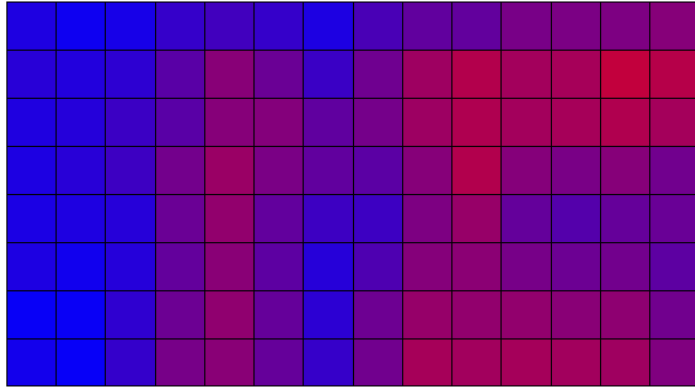
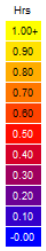


Average Value: 0.00 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.18.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT iS

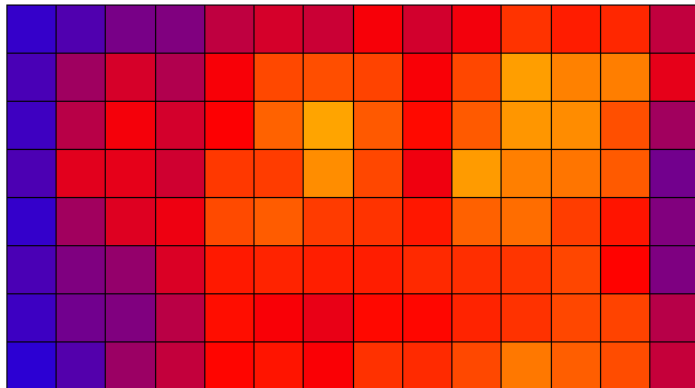
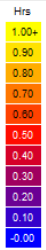


Average Value: 0.18 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.18.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

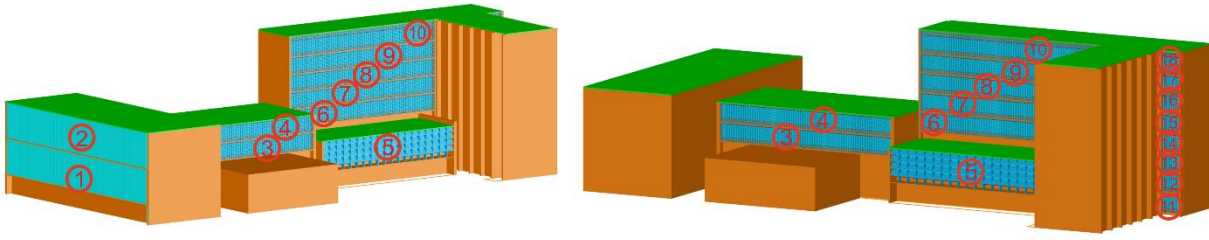
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT iS



Average Value: 0.43 Hrs  
Visible Nodes: 135

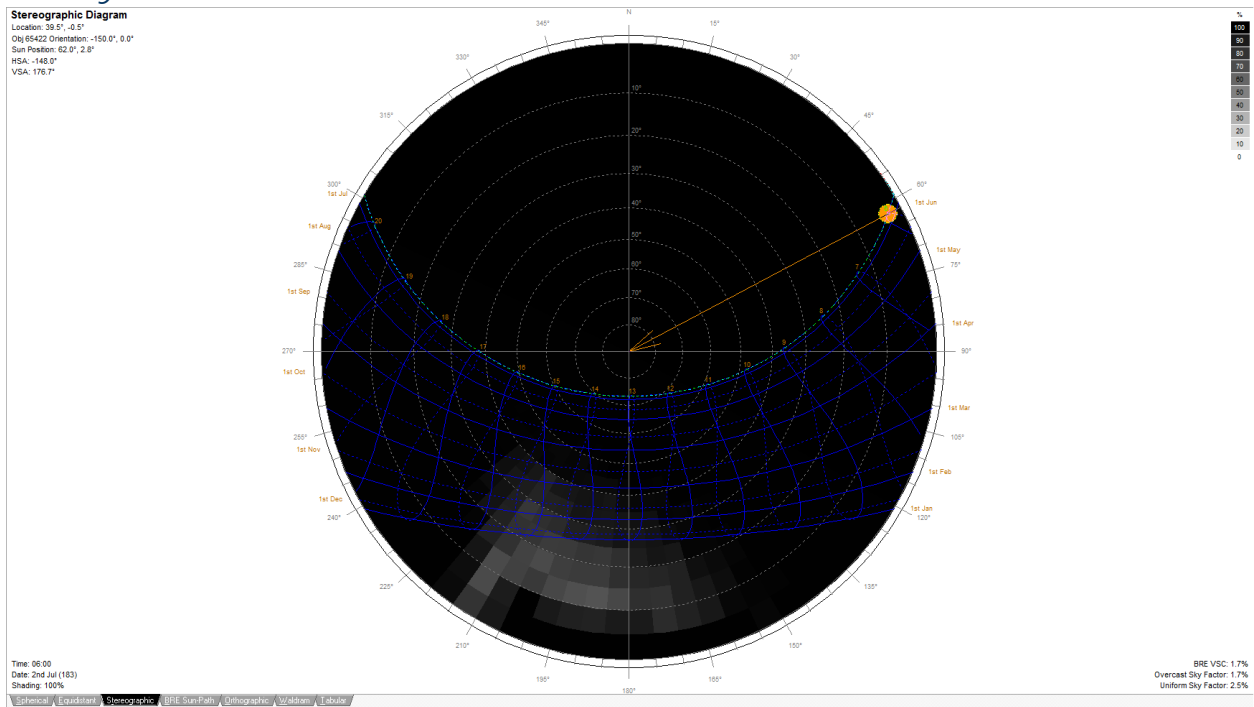
### 10.1.2.19 Superficie 17

#### 10.1.2.19.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.2.19.2 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.19.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

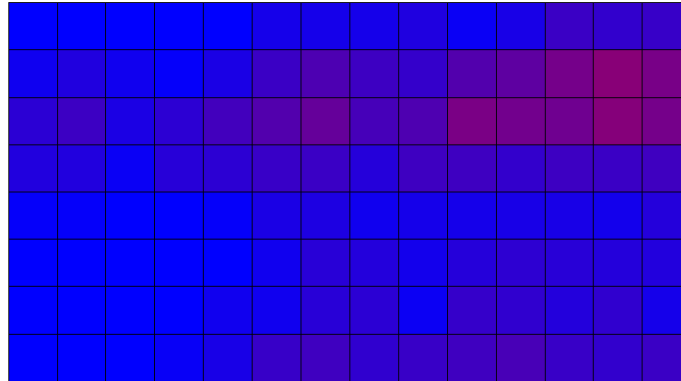
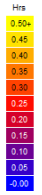


## 10.1.2.19.2.2 CÁLCULOS

### 10.1.2.19.2.2.1 Primavera

#### Insolation Analysis

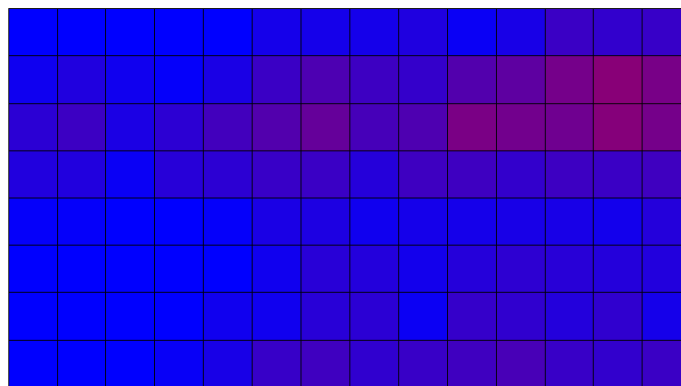
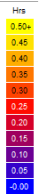
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.2.19.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

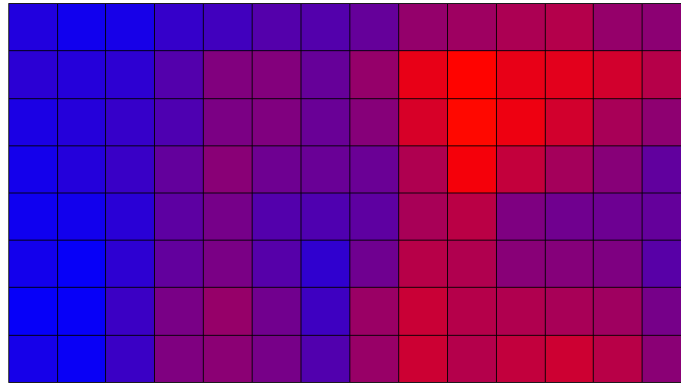
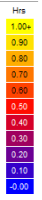
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.2.19.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

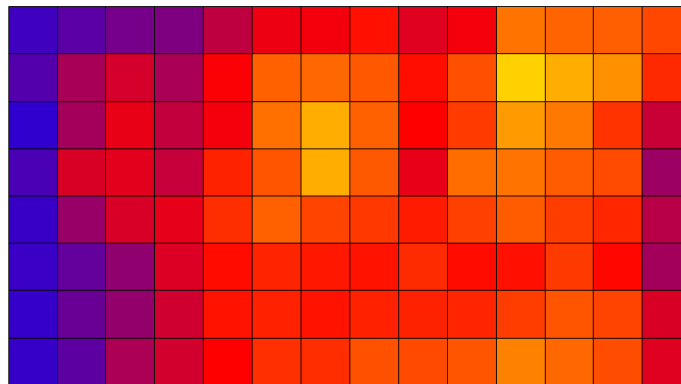
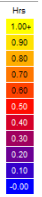
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.2.19.2.2.4 Invierno

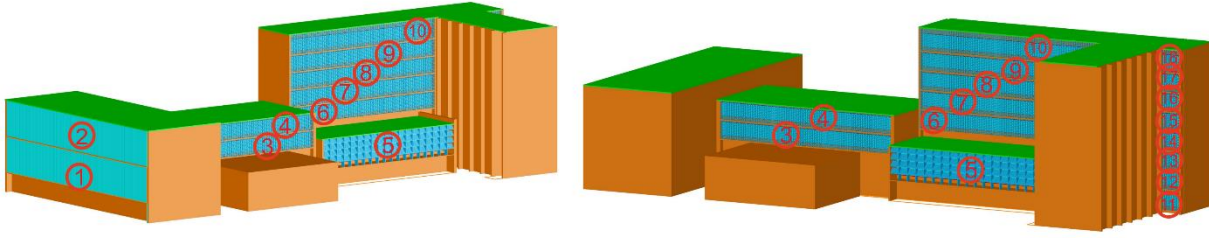
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectra



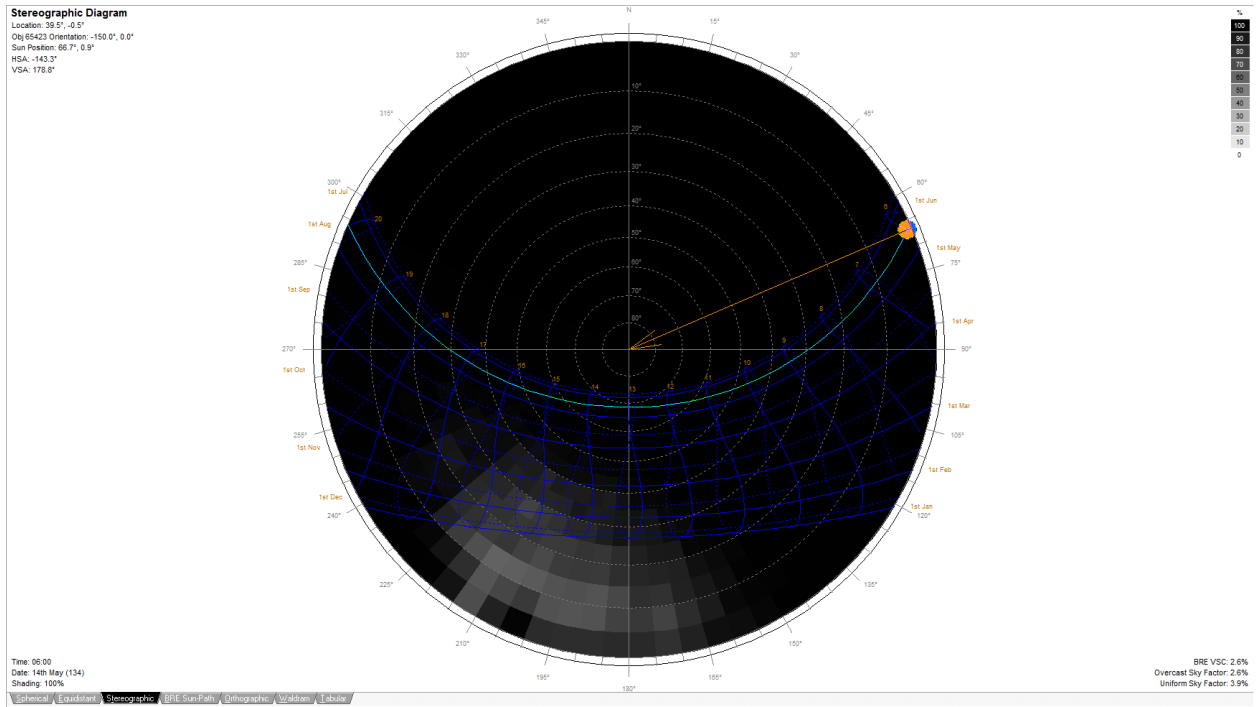
## 10.1.2.20 Superficie 18

### 10.1.2.20.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



### 10.1.2.20.2 ESTADO ORIGINAL

#### 10.1.2.20.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

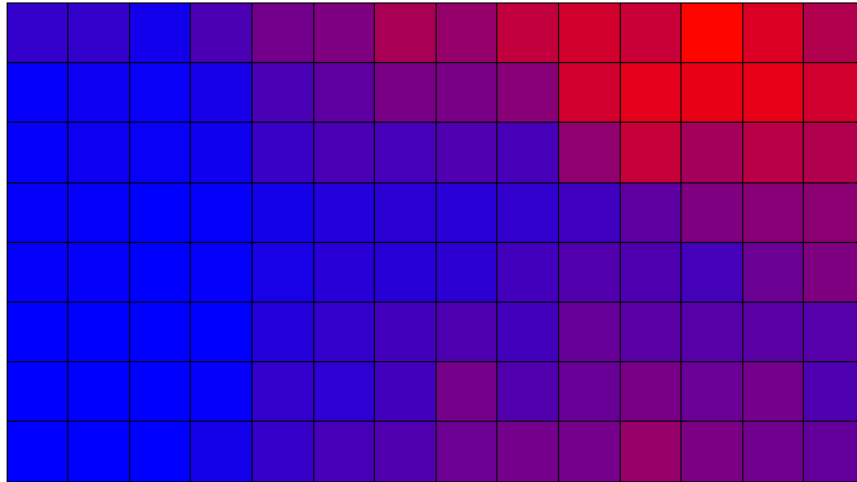
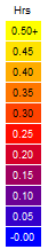


10.1.2.20.2.2 CÁLCULOS

10.1.2.20.2.2.1 Primavera

**Insolation Analysis**

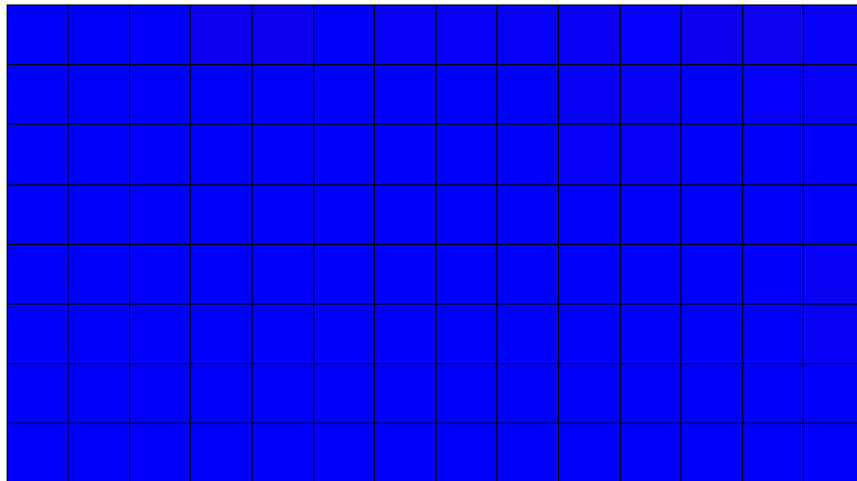
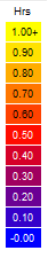
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ECOTECT 16



10.1.2.20.2.2.2 Verano

**Insolation Analysis**

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16



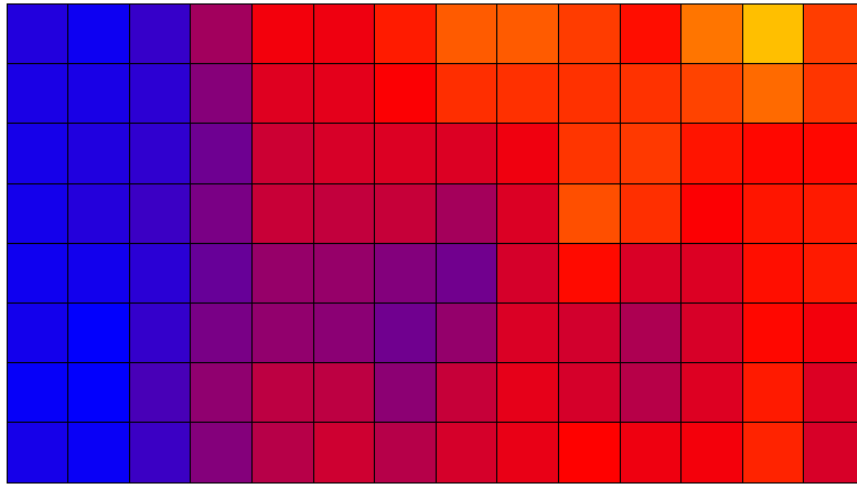
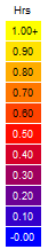
Average Value: 0.00 Hrs  
Visible Nodes: 135



### 10.1.2.20.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16

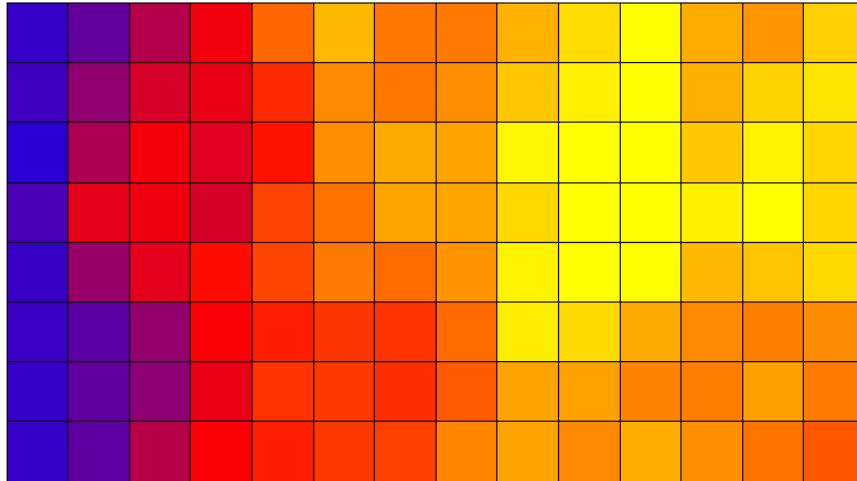
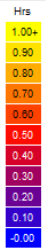


Average Value: 0.35 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.2.20.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ECOTECT 16

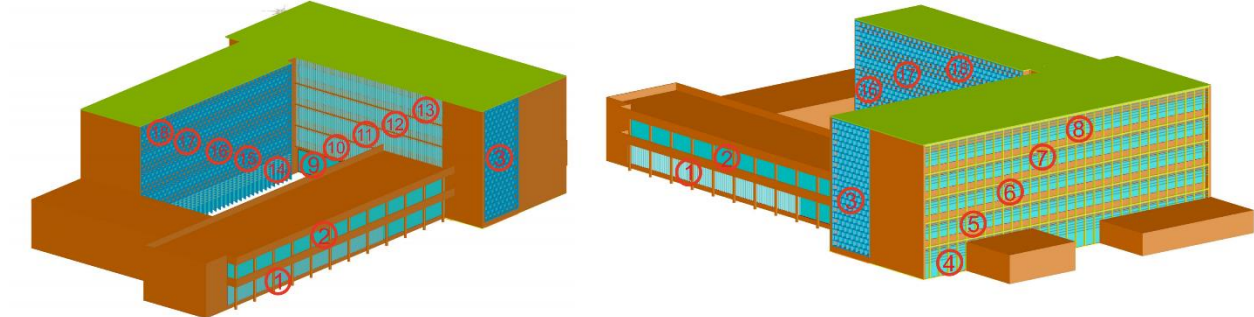


Average Value: 0.62 Hrs  
Visible Nodes: 135

### 10.1.3 Escuela de Ingenieros Agrónomos

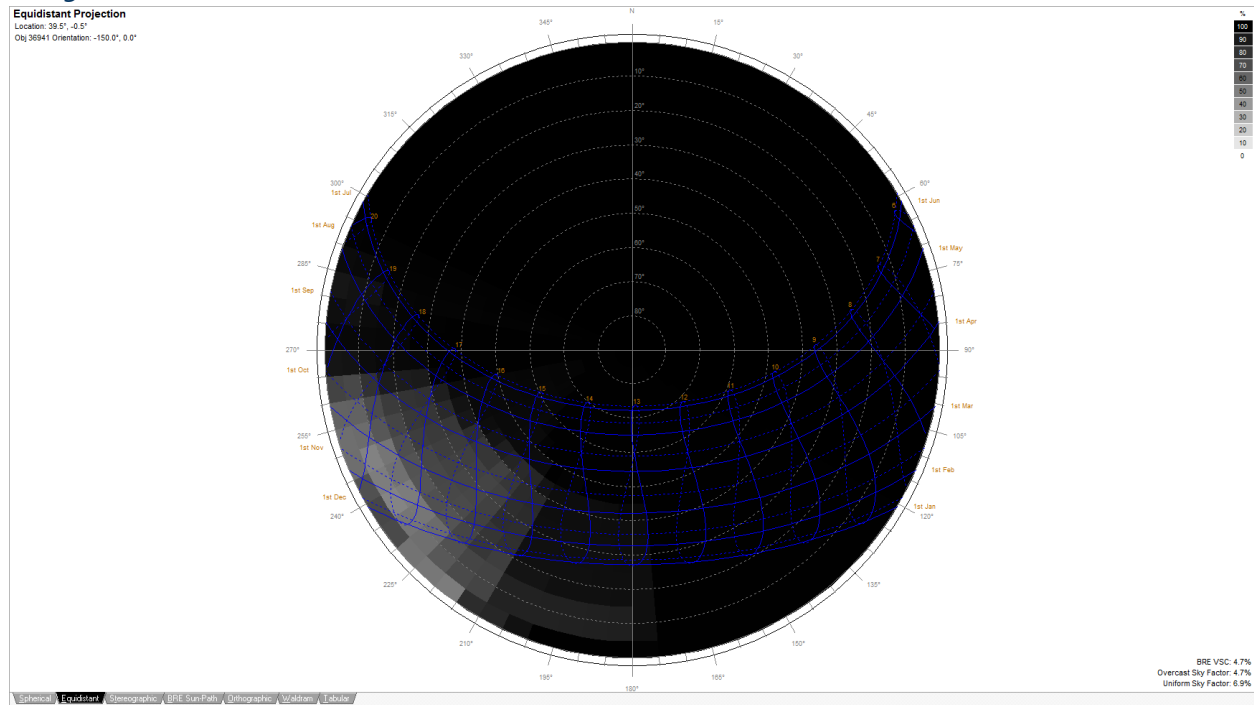
#### 10.1.3.1 Superficie 1 (Lamas 45°)

##### 10.1.3.1.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



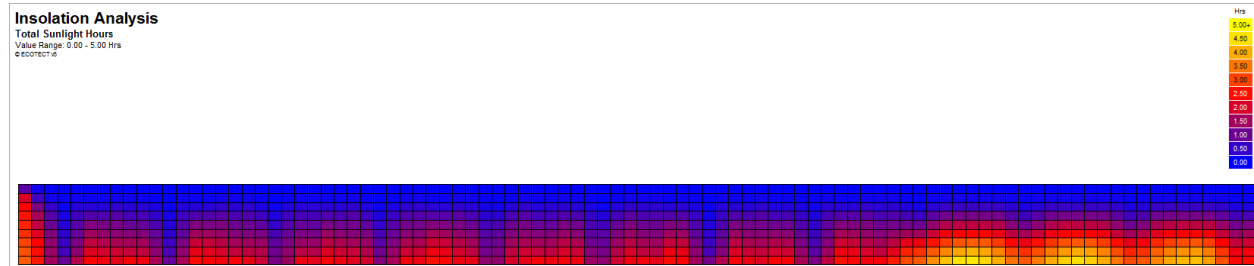
##### 10.1.3.1.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

###### 10.1.3.1.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



###### 10.1.3.1.2.2 CÁLCULOS

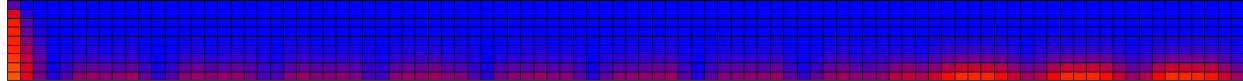
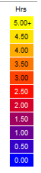
###### 10.1.3.1.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.1.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

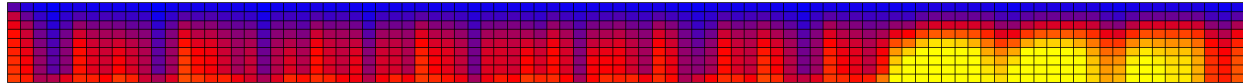
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© 2008 eTech



### 10.1.3.1.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

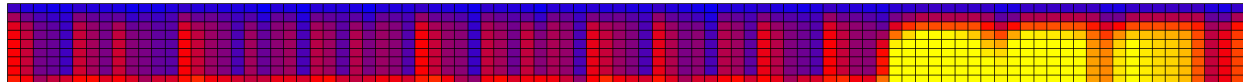
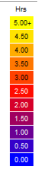
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© 2008 eTech



### 10.1.3.1.2.2.4 Invierno

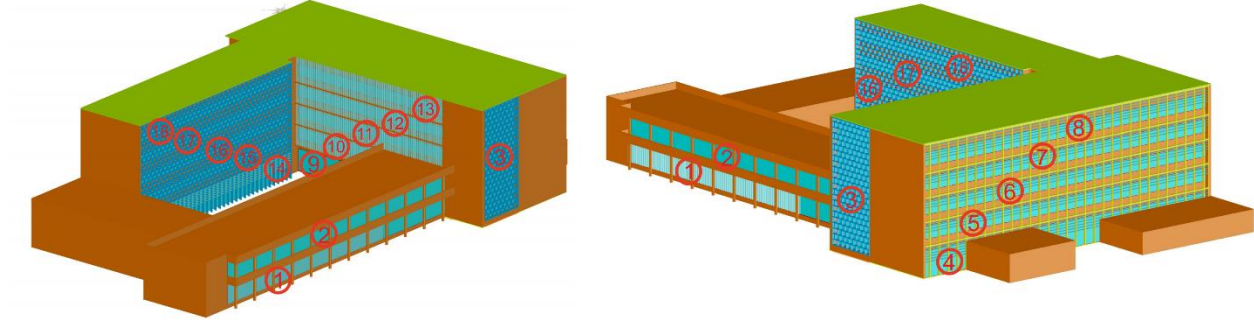
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© 2008 eTech



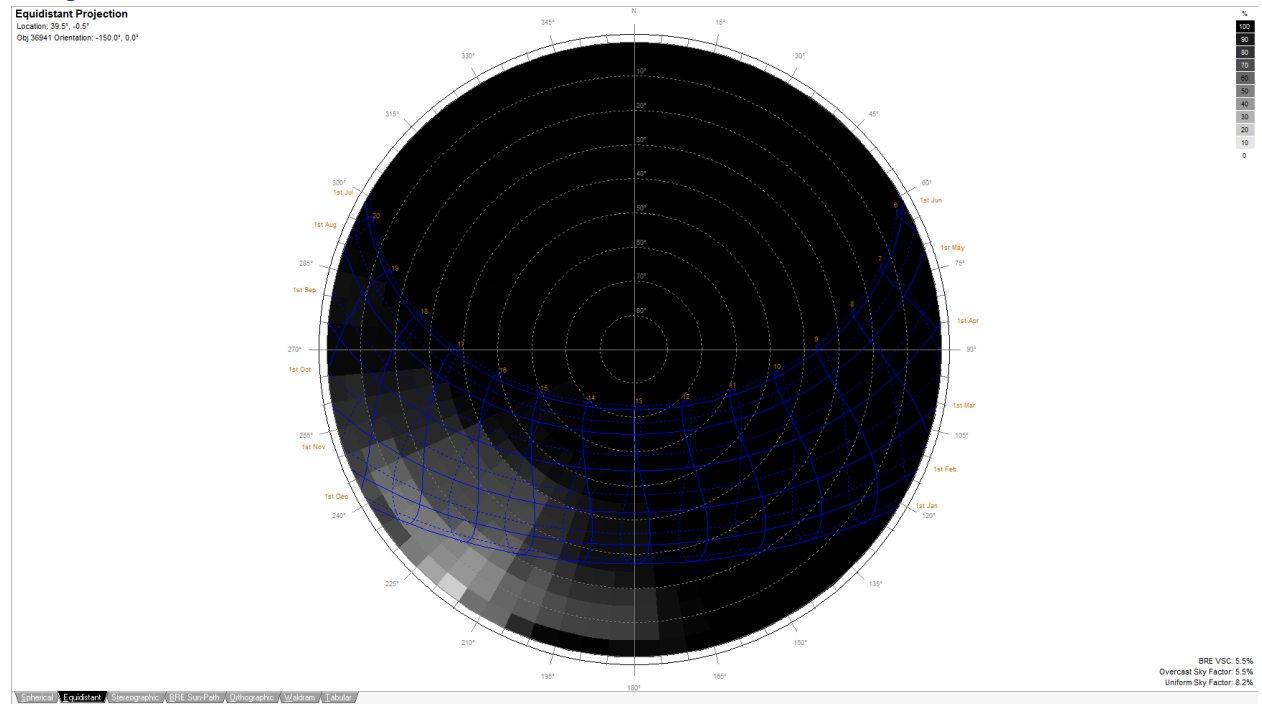
### 10.1.3.2 Superficie 1 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.2.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



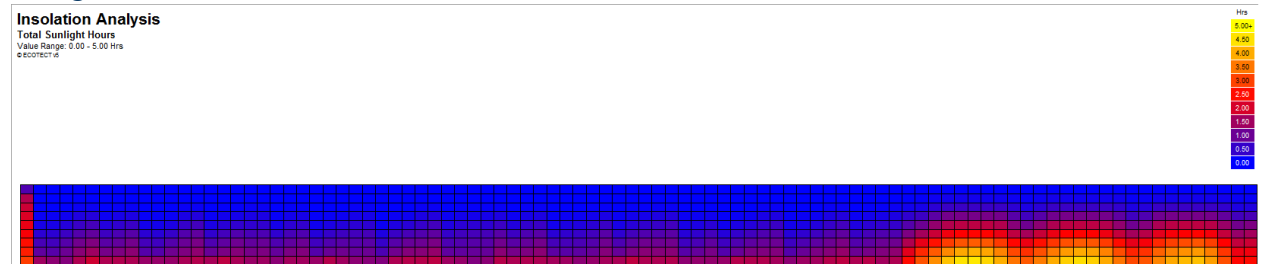
#### 10.1.3.2.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.2.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.3.2.2.2 CÁLCULOS

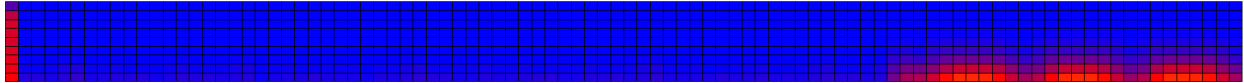
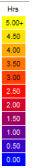
##### 10.1.3.2.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.2.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

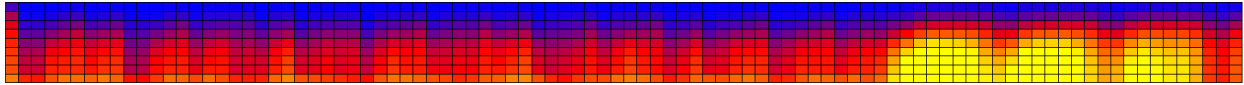
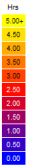
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCO2TECT s.r.l.



### 10.1.3.2.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

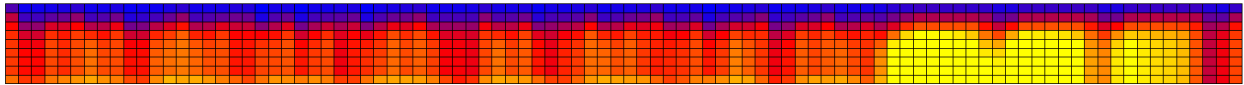
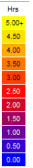
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCO2TECT s.r.l.



### 10.1.3.2.2.2.4 Invierno

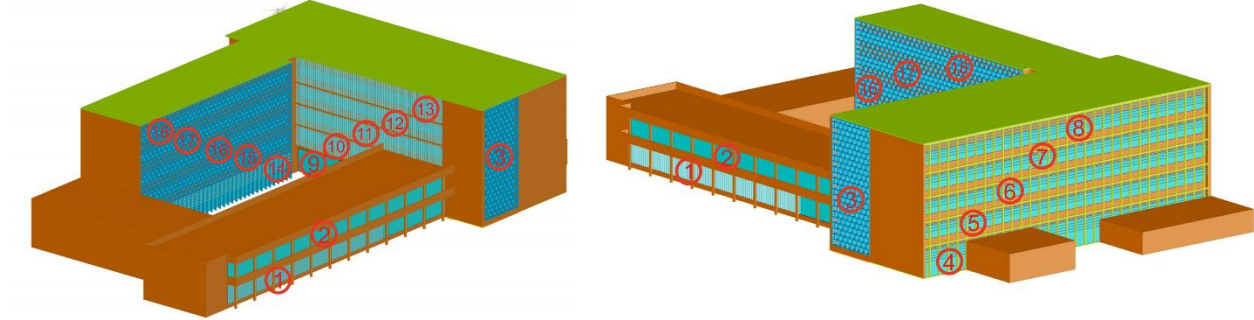
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCO2TECT s.r.l.



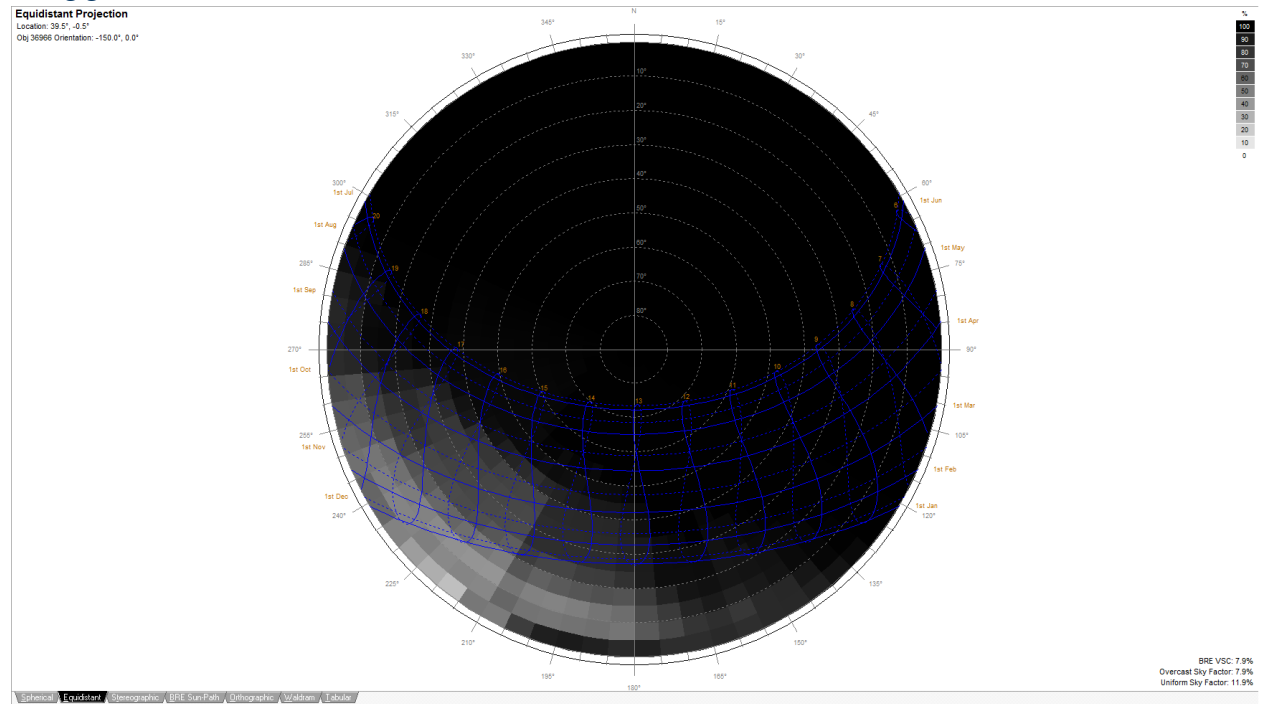
### 10.1.3.3 Superficie 2

#### 10.1.3.3.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



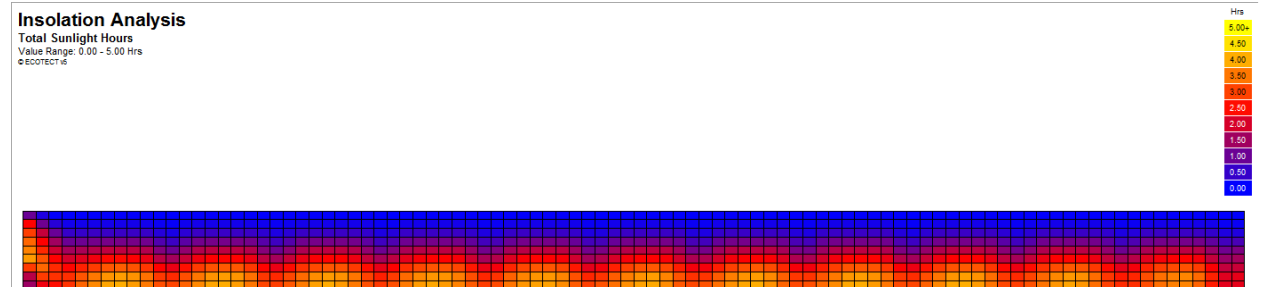
#### 10.1.3.3.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.3.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.3.3.2.2 CÁLCULOS

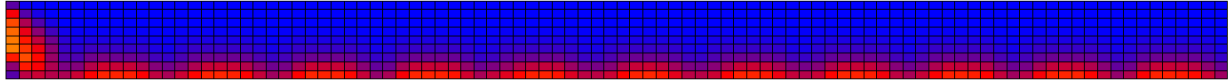
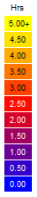
##### 10.1.3.3.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.3.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

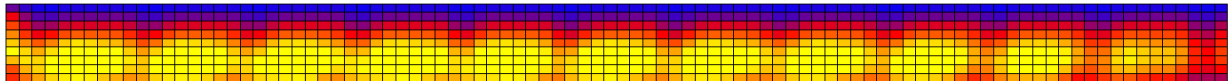
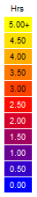
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.3.3.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

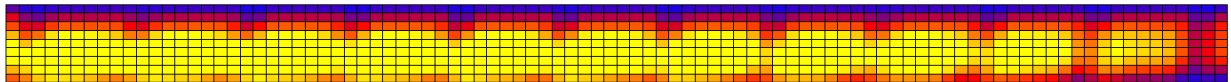
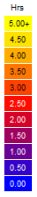
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect®



### 10.1.3.3.2.2.4 Invierno

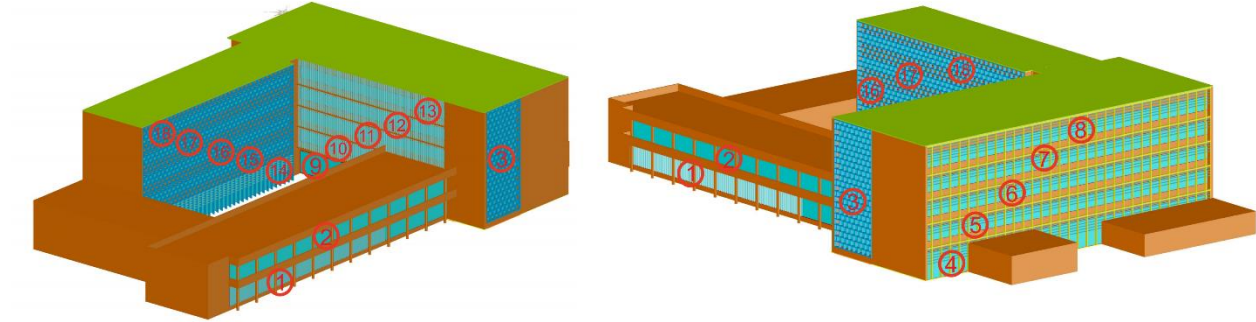
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect®



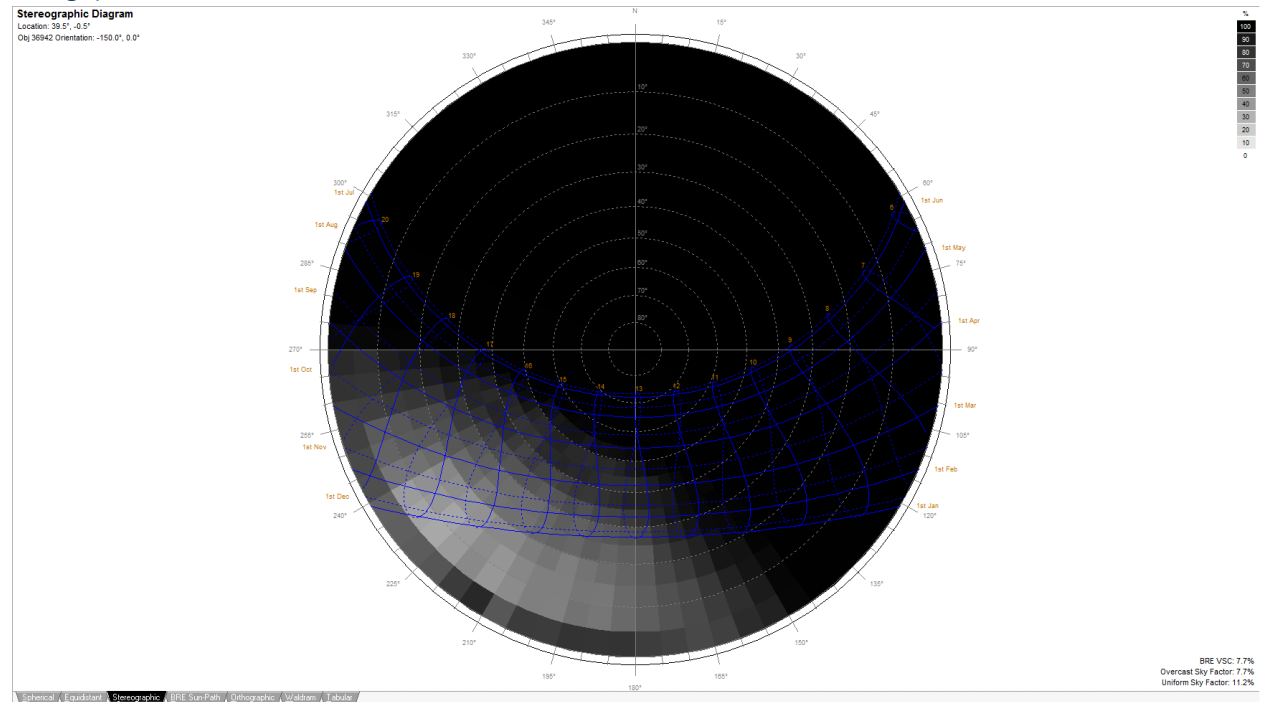
### 10.1.3.4 Superficie 3

#### 10.1.3.4.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.3.4.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.4.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



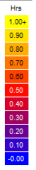
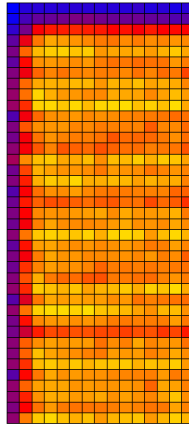


### 10.1.3.4.2.2 CÁLCULOS

#### 10.1.3.4.2.2.1 Primavera

##### Insolation Analysis

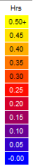
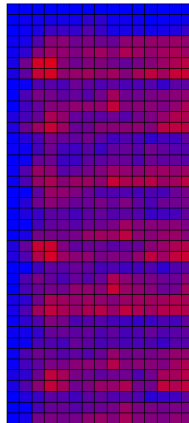
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect®



#### 10.1.3.4.2.2.2 Verano

##### Insolation Analysis

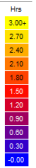
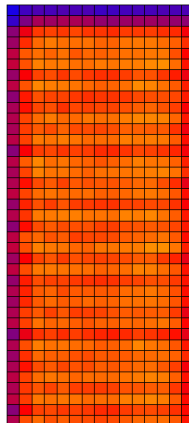
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 0.50 Hrs  
© ecotect®



#### 10.1.3.4.2.2.3 Otoño

##### Insolation Analysis

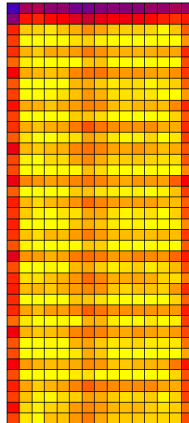
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotect®



## 10.1.3.4.2.2.4 Invierno

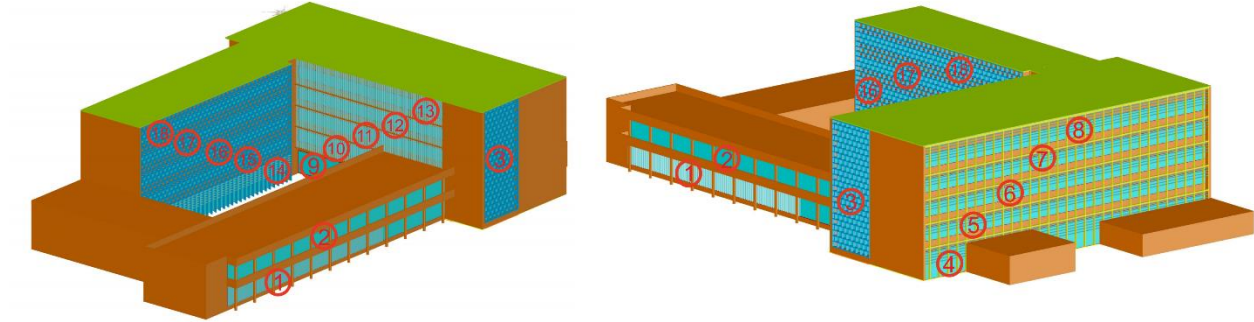
### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© 2008 ecd



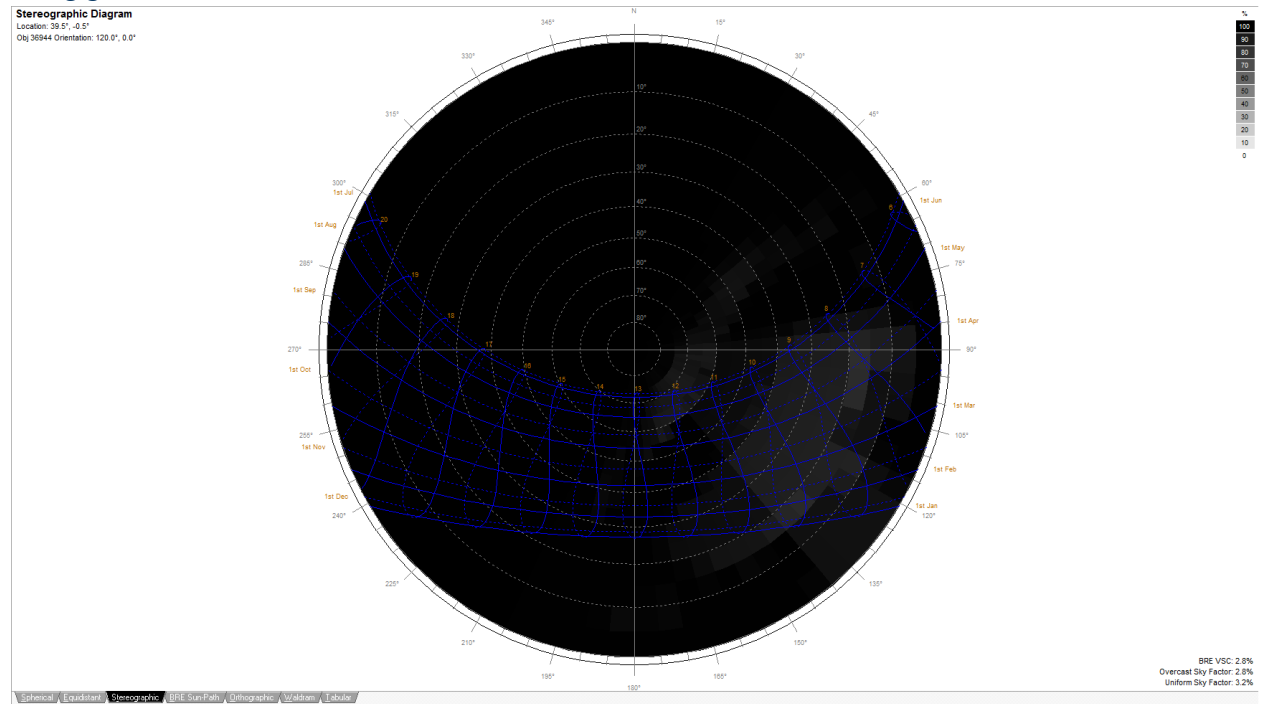
### 10.1.3.5 Superficie 4 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.5.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



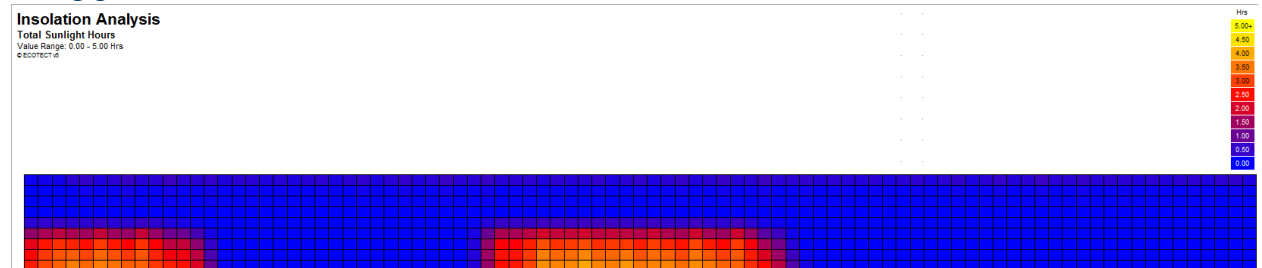
#### 10.1.3.5.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.5.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.5.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.5.2.2.1 Primavera



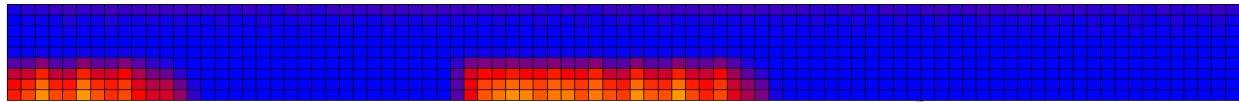
### 10.1.3.5.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect, s.r.l.

12:00  
11:00  
10:00  
9:00  
8:00  
7:00  
6:00  
5:00  
4:00  
3:00  
2:00  
1:00  
0:00

Hrs  
5.00  
4.50  
4.00  
3.50  
3.00  
2.50  
2.00  
1.50  
1.00  
0.50  
0.00



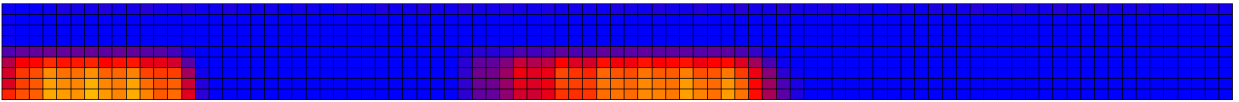
### 10.1.3.5.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect, s.r.l.

12:00  
11:00  
10:00  
9:00  
8:00  
7:00  
6:00  
5:00  
4:00  
3:00  
2:00  
1:00  
0:00

Hrs  
5.00  
4.50  
4.00  
3.50  
3.00  
2.50  
2.00  
1.50  
1.00  
0.50  
0.00



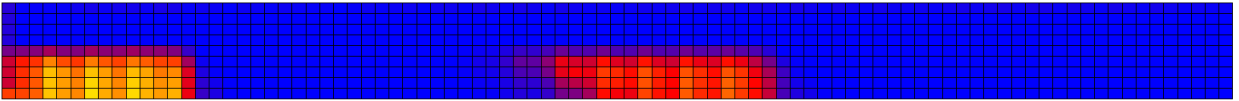
### 10.1.3.5.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© ecotect, s.r.l.

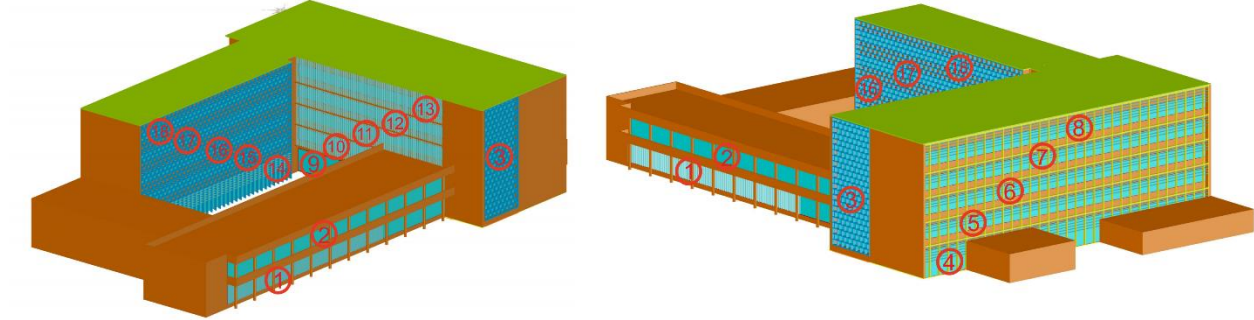
12:00  
11:00  
10:00  
9:00  
8:00  
7:00  
6:00  
5:00  
4:00  
3:00  
2:00  
1:00  
0:00

Hrs  
5.00  
4.50  
4.00  
3.50  
3.00  
2.50  
2.00  
1.50  
1.00  
0.50  
0.00



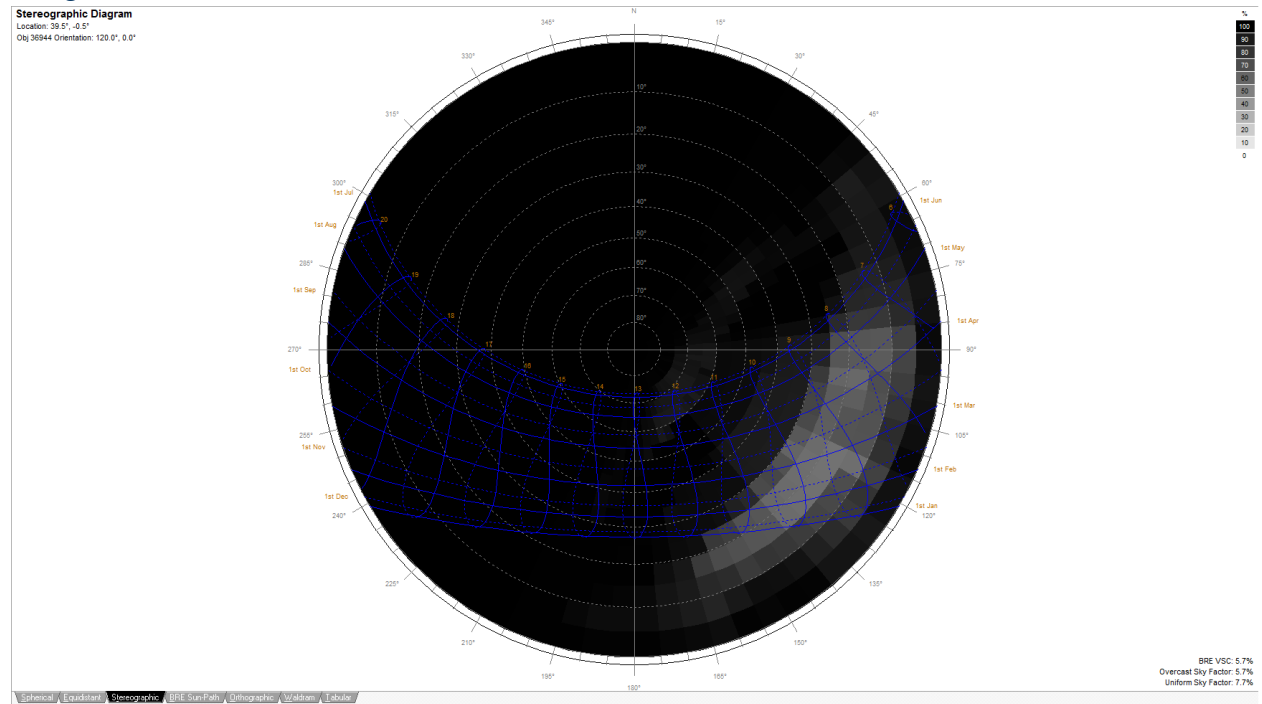
### 10.1.3.6 Superficie 4 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.6.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



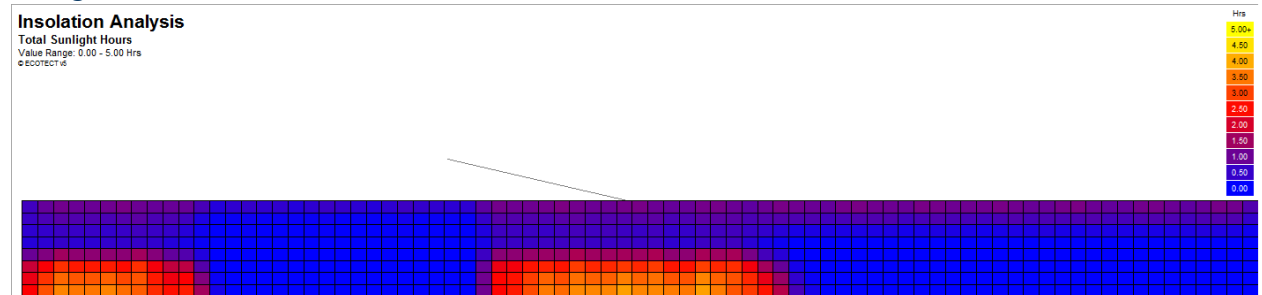
#### 10.1.3.6.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.6.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.6.2.2 CÁLCULOS

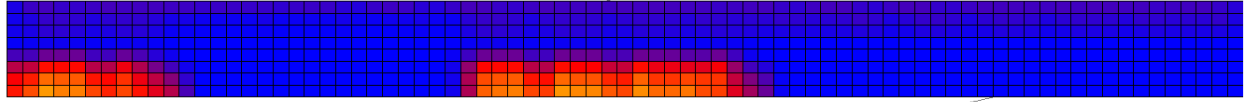
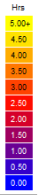
###### 10.1.3.6.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.6.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

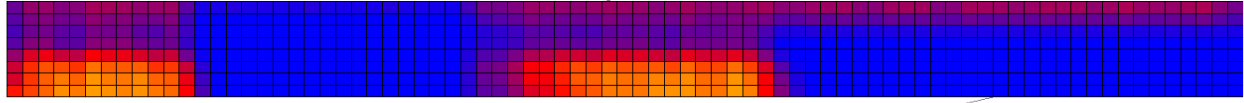
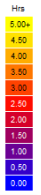
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCOLECTIV



### 10.1.3.6.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

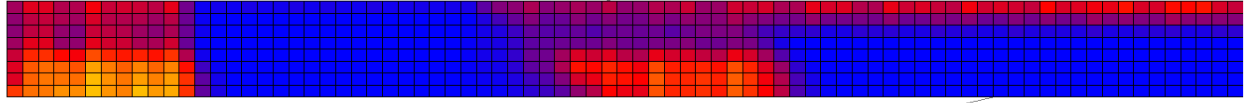
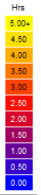
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCOLECTIV



### 10.1.3.6.2.2.4 Invierno

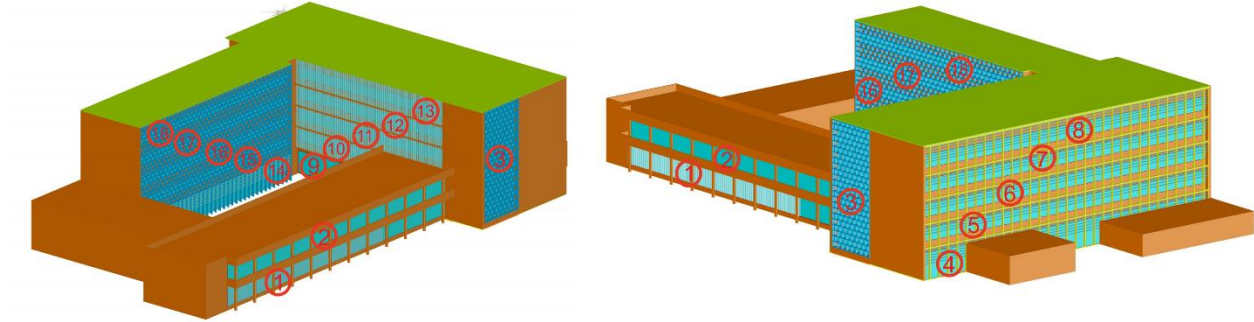
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 5.00 Hrs  
© eCOLECTIV



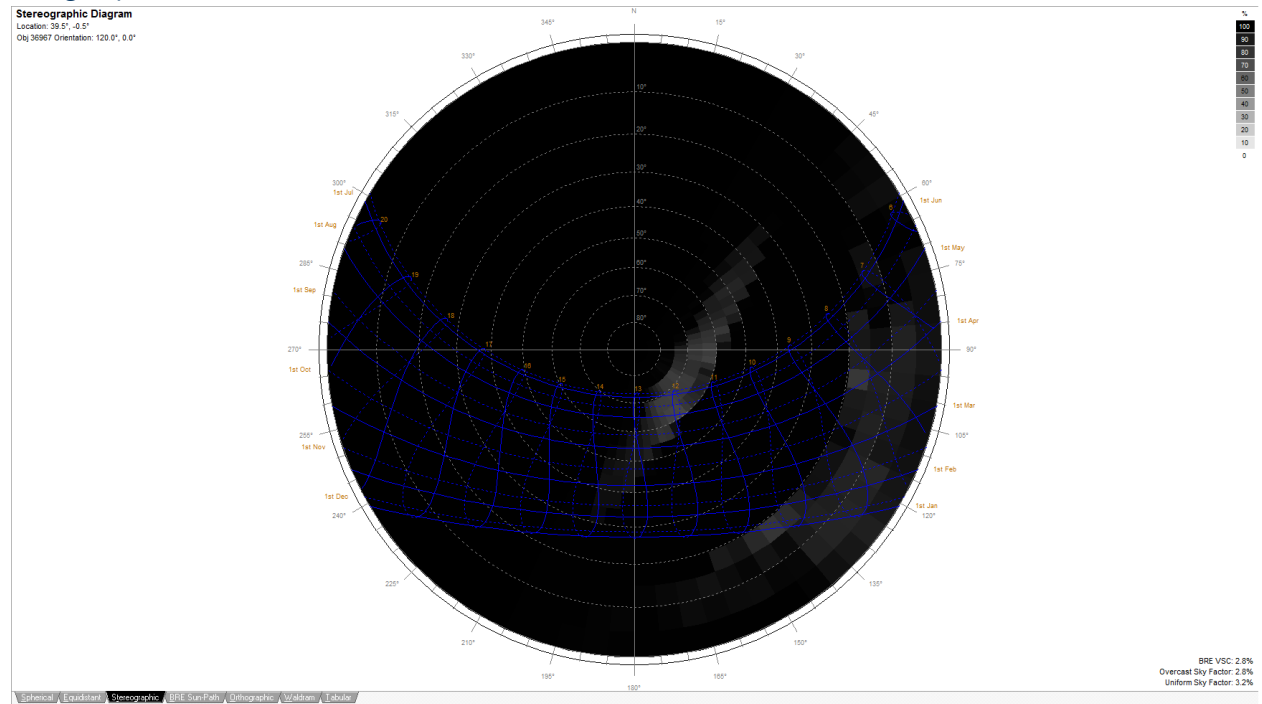
## Superficie 5 (Lamas 45°)

### 10.1.3.6.3 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



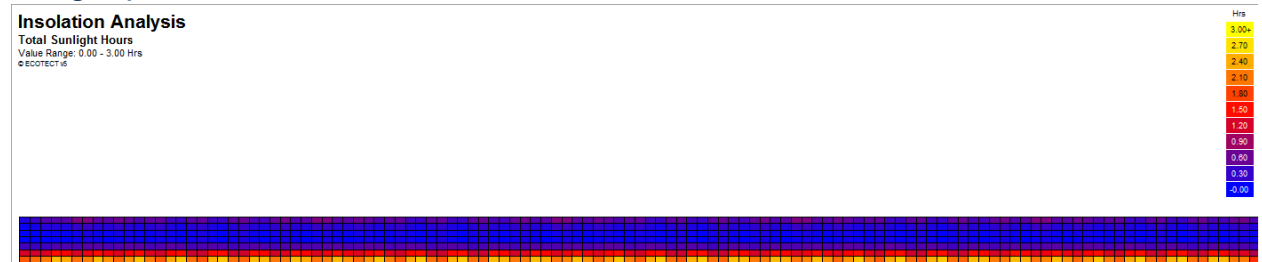
### 10.1.3.6.4 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

#### 10.1.3.6.4.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.3.6.4.2 CÁLCULOS

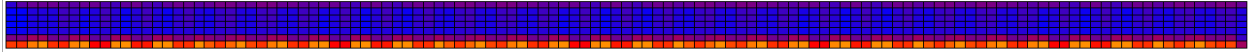
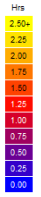
##### 10.1.3.6.4.2.1 Primavera



### 10.1.3.6.4.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

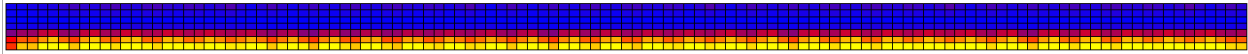
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.6.4.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

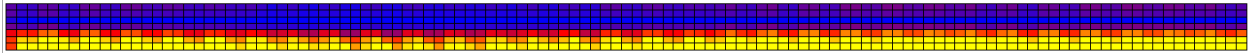
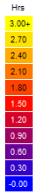
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.6.4.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

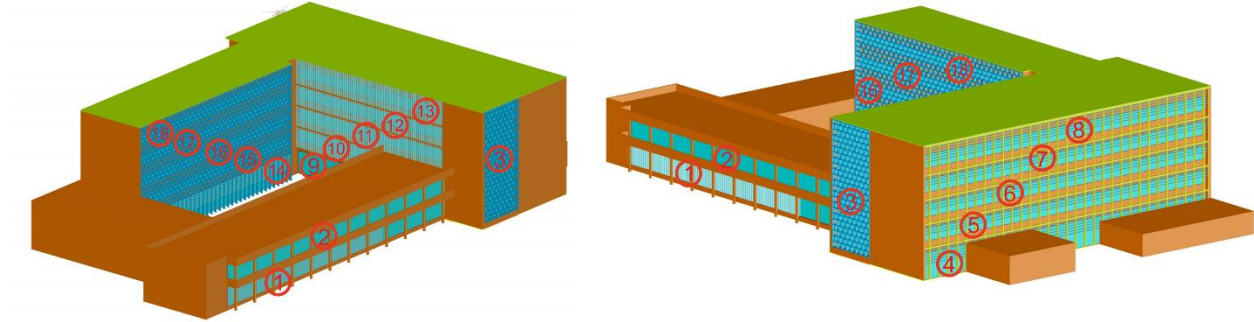
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectid





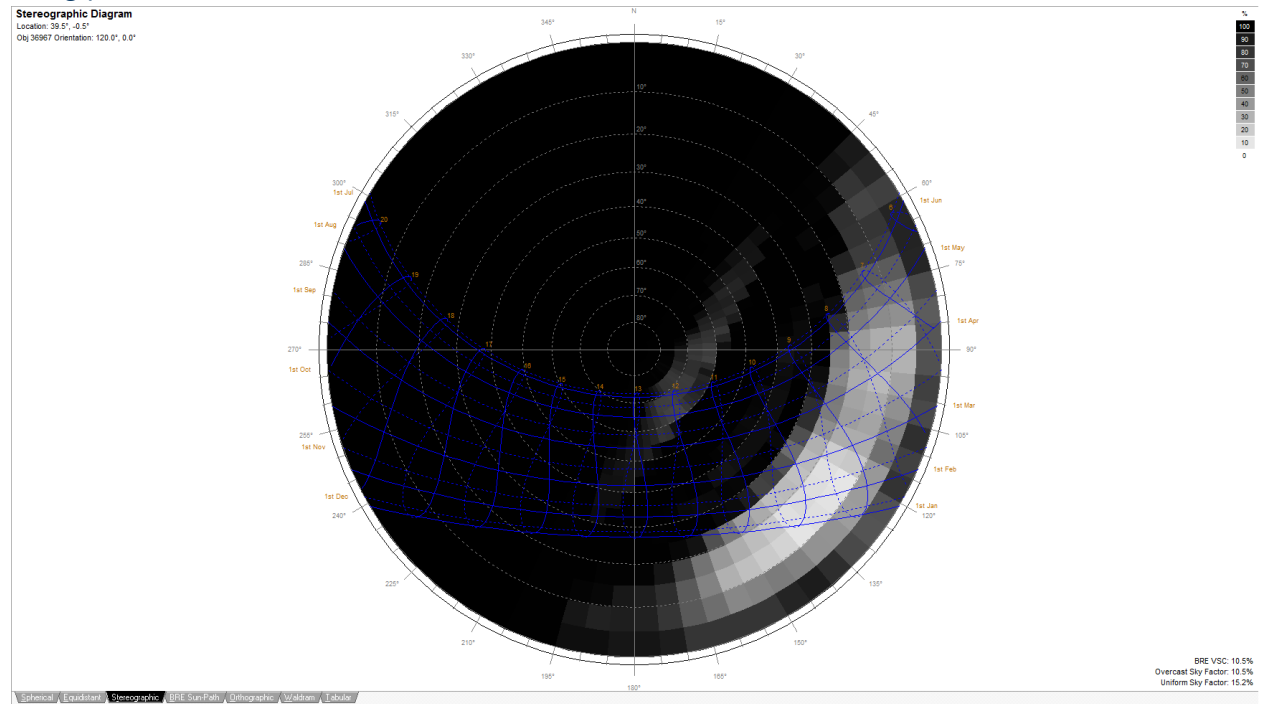
### 10.1.3.7 Superficie 5 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.7.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



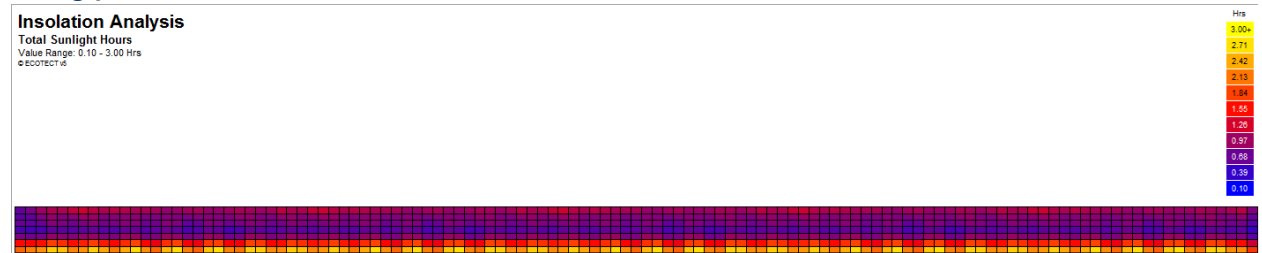
#### 10.1.3.7.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.7.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.3.7.2.2 CÁLCULOS

##### 10.1.3.7.2.2.1 Primavera

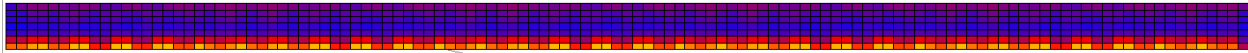


### 10.1.3.7.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecotectiva

Hrs  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.7.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 3.00 Hrs  
© ecotectiva

Hrs  
3.00  
2.73  
2.46  
2.19  
1.92  
1.65  
1.38  
1.11  
0.84  
0.57  
0.30



### 10.1.3.7.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

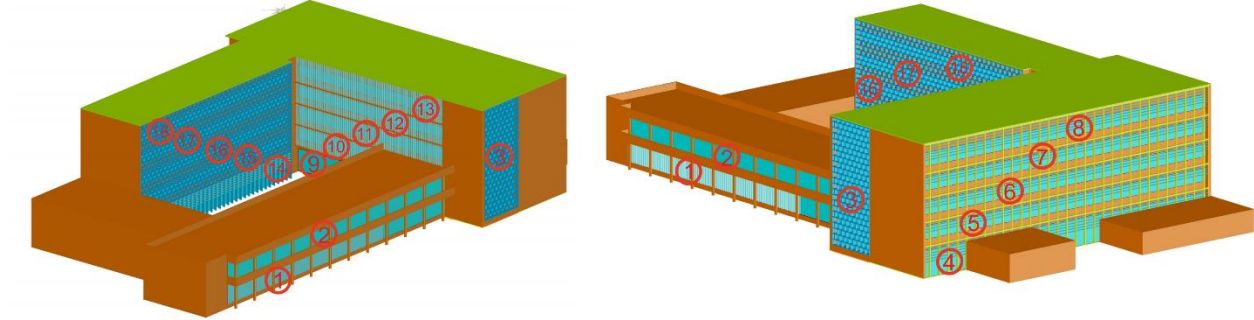
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.30 - 3.00 Hrs  
© ecotectiva

Hrs  
3.00  
2.73  
2.46  
2.19  
1.92  
1.65  
1.38  
1.11  
0.84  
0.57  
0.30



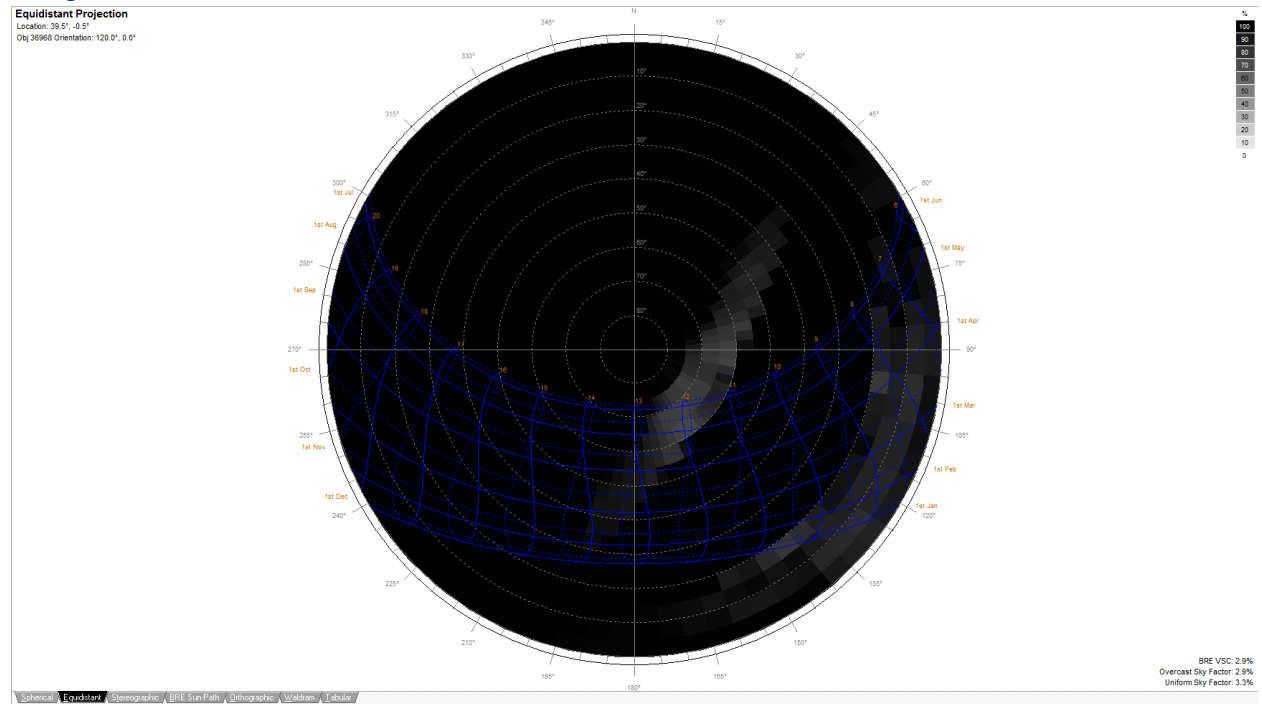
### 10.1.3.8 Superficie 6 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.8.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



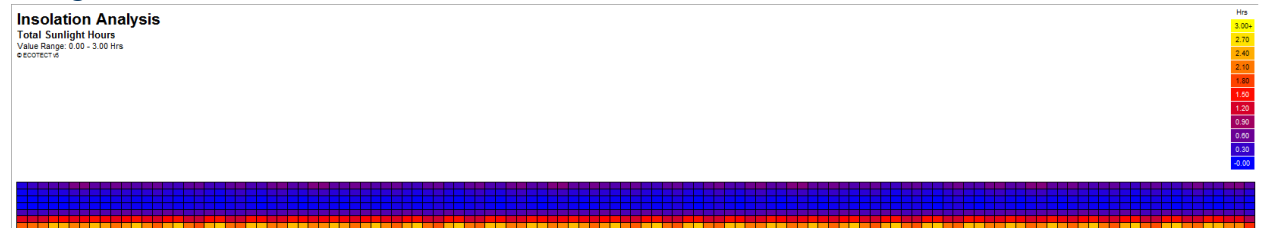
#### 10.1.3.8.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.8.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.8.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.8.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.8.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecorlectra

Hrs

2.50+  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.8.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecorlectra

Hrs

3.00+  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.8.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecorlectra

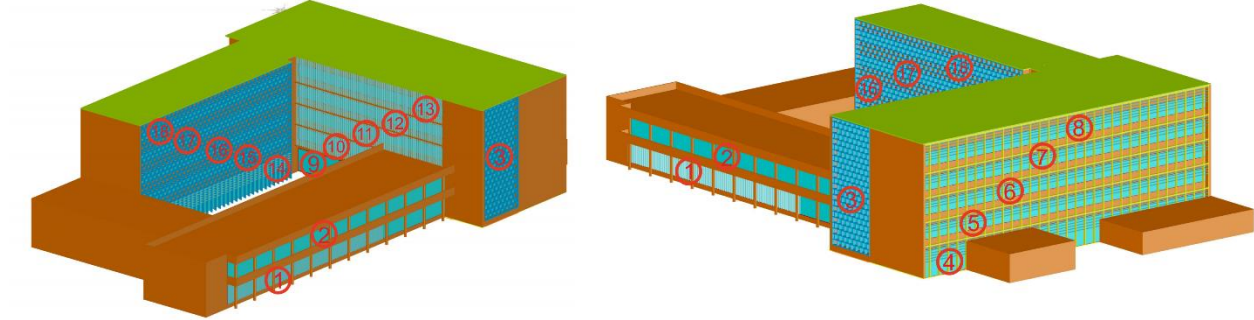
Hrs

3.00+  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



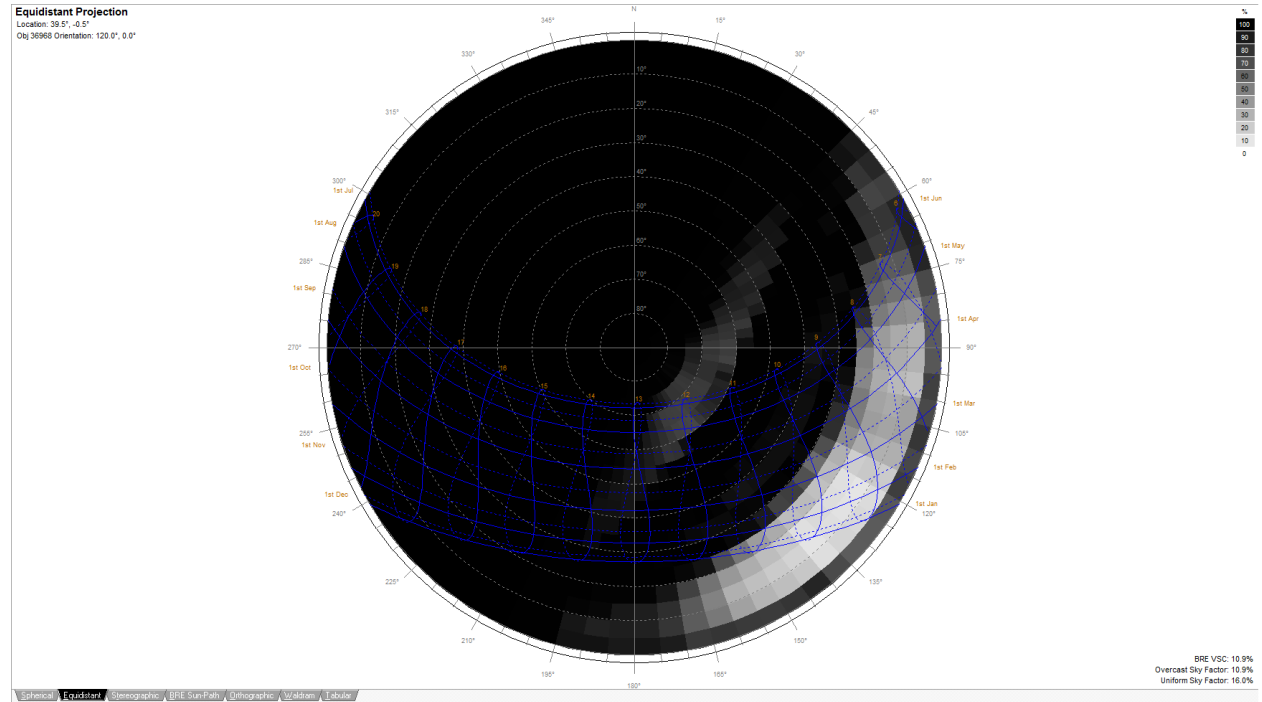
### 10.1.3.9 Superficie 6 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.9.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.3.9.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.9.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.9.2.2 CÁLCULOS

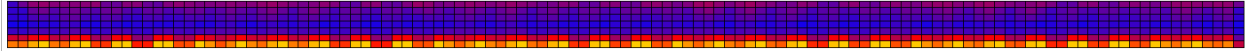
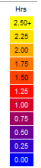
###### 10.1.3.9.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.9.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecotect.it



### 10.1.3.9.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Average Daily PAR  
Value Range: 0.60 - 2.00 MJ/m<sup>2</sup>/d  
© ecotect.it



### 10.1.3.9.2.2.4 Invierno

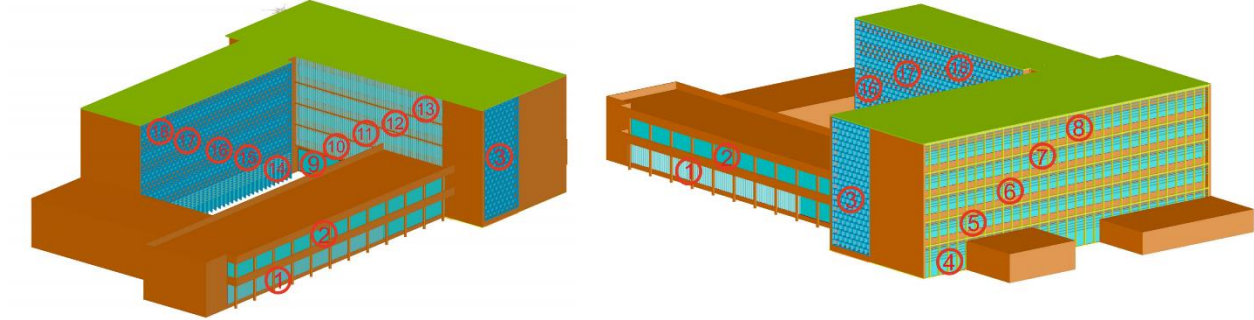
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.60 - 3.00 Hrs  
© ecotect.it



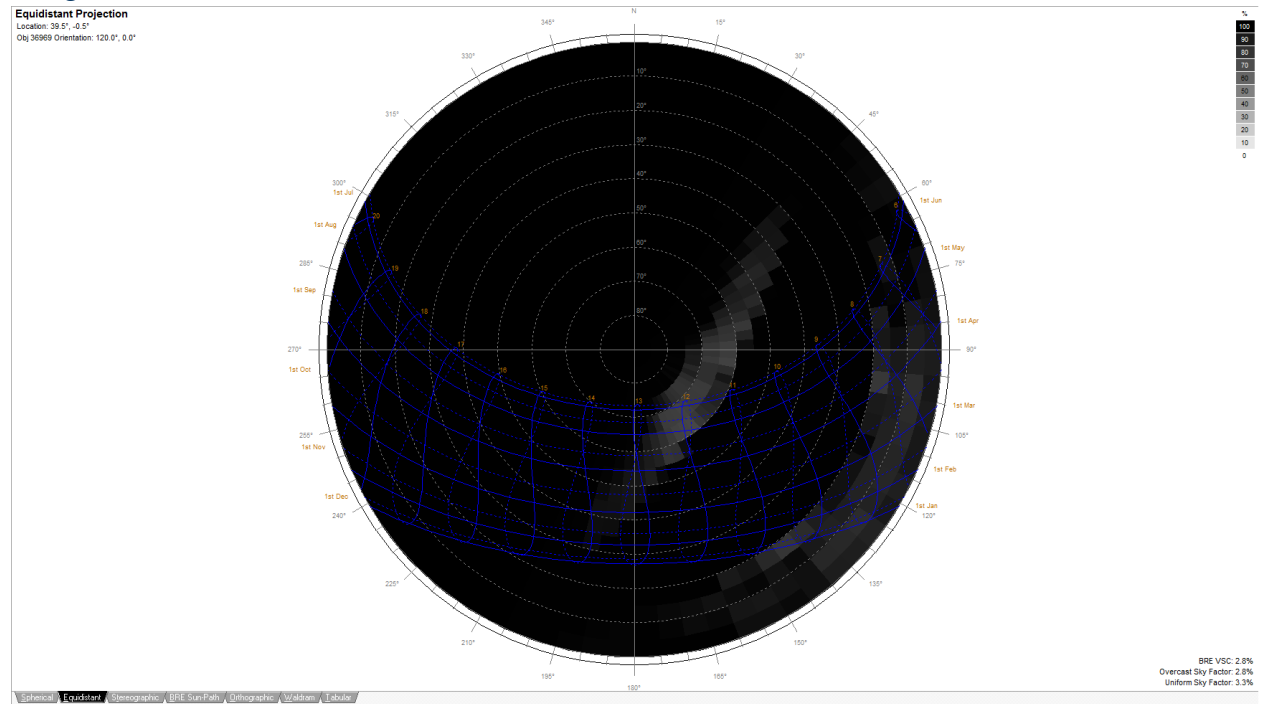
### 10.1.3.10 Superficie 7 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.10.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



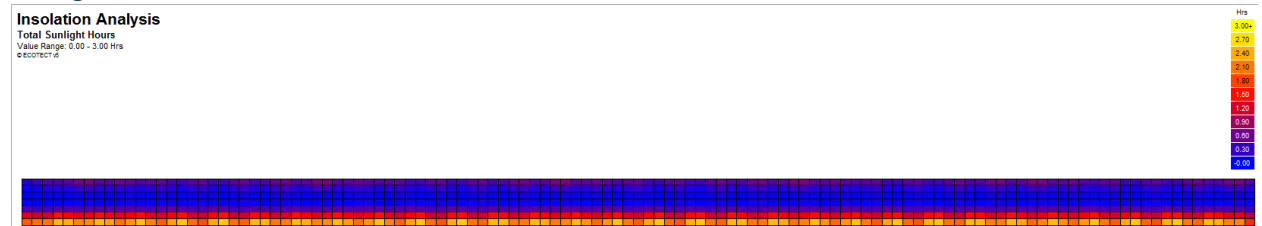
#### 10.1.3.10.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.10.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.10.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.10.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.10.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecotect.a

Hrs

2.50+  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.10.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs

3.00+  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.10.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs

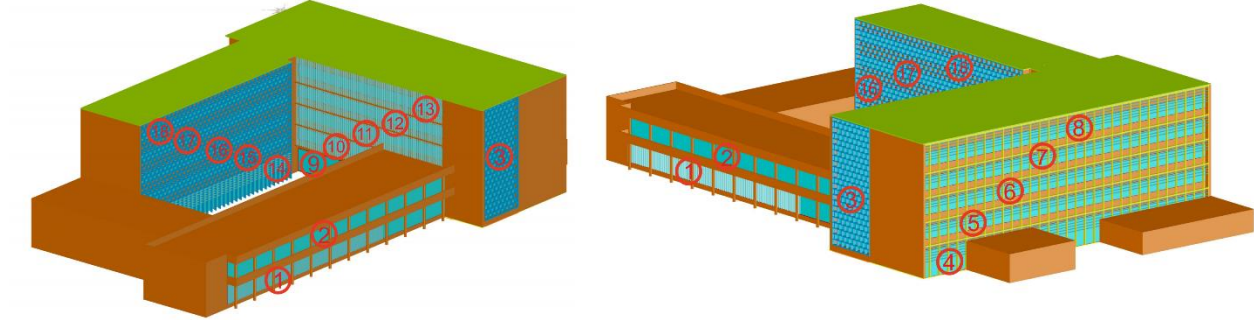
3.00+  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00





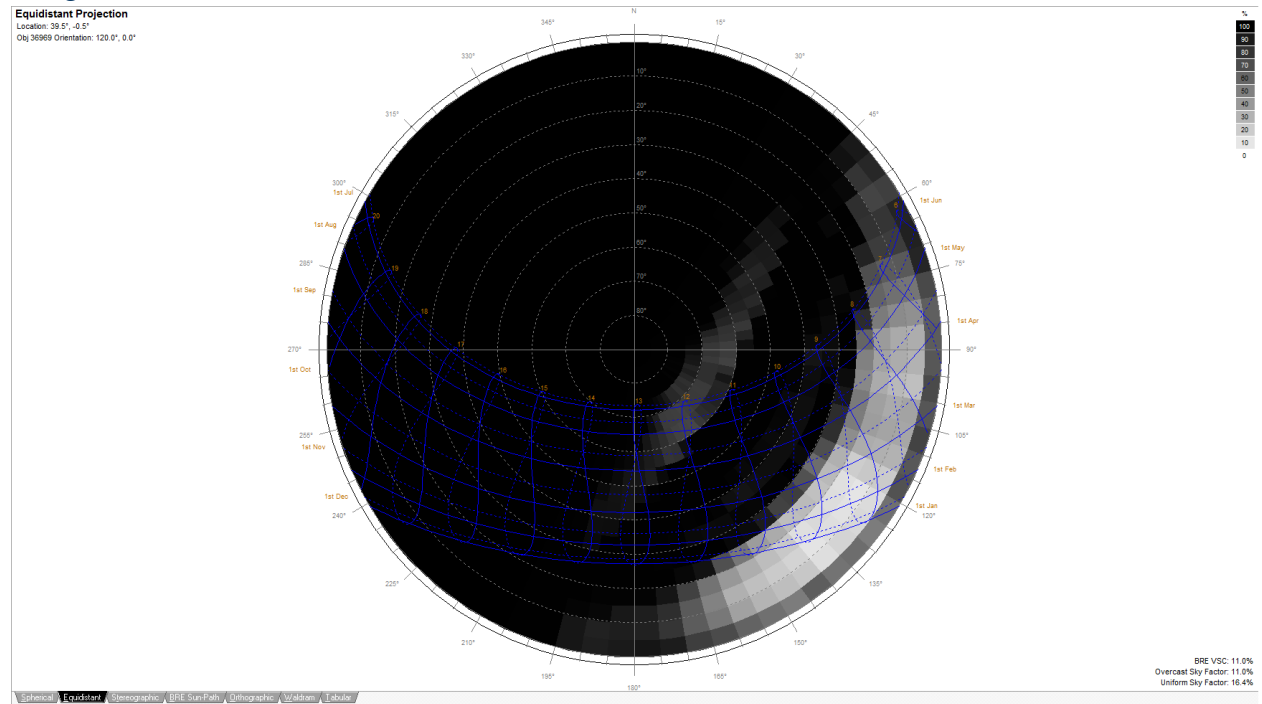
### 10.1.3.11 Superficie 7 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.11.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



#### 10.1.3.11.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.11.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.11.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.11.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.11.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecorchile

Hrs  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.25  
0.00



### 10.1.3.11.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.40 - 3.00 Hrs  
© ecorchile

Hrs  
3.00  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.50  
0.40

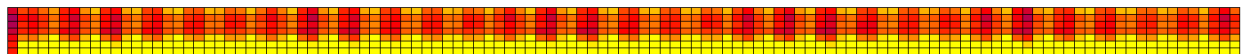


### 10.1.3.11.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

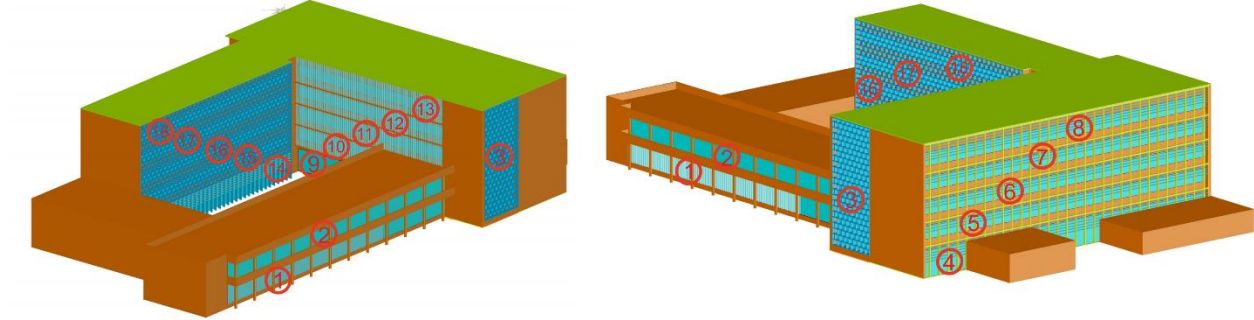
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.60 - 3.00 Hrs  
© ecorchile

Hrs  
3.00  
2.75  
2.50  
2.25  
2.00  
1.75  
1.50  
1.25  
1.00  
0.75  
0.60



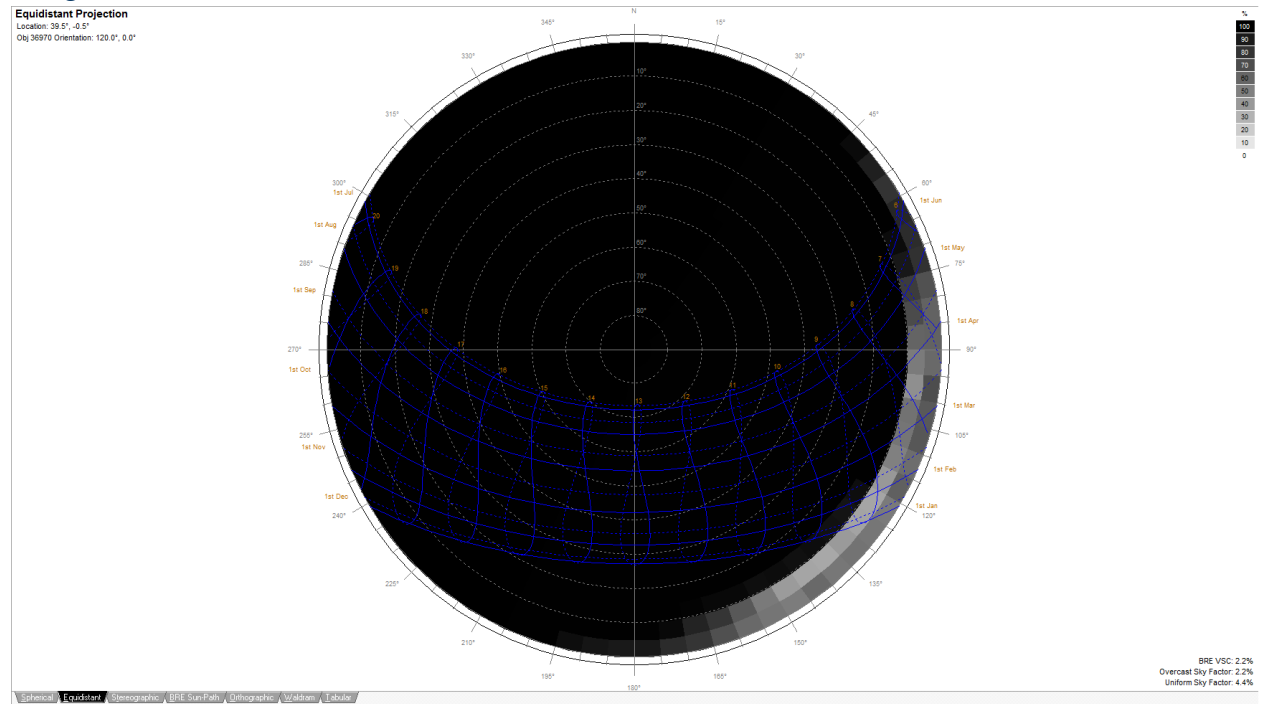
### 10.1.3.12 Superficie 8 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.12.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



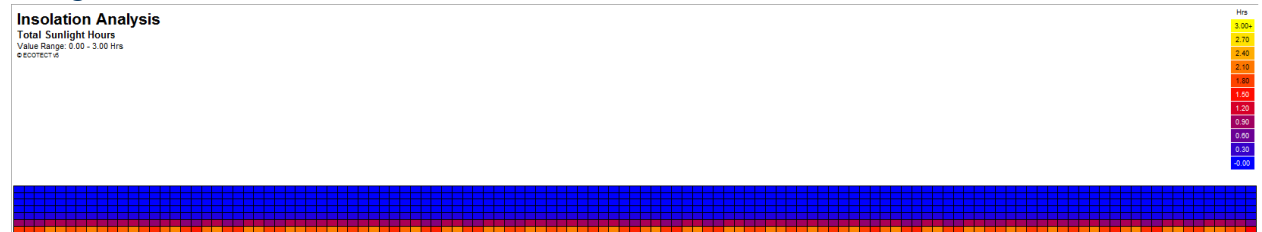
#### 10.1.3.12.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.12.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.12.2.2 CÁLCULOS

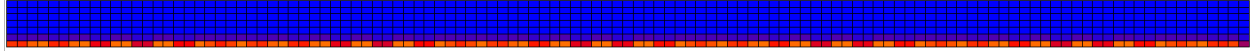
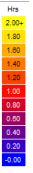
###### 10.1.3.12.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.12.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

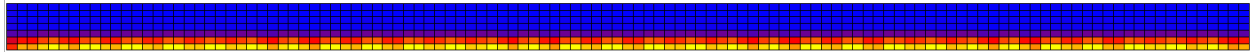
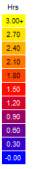
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© ecorsect s.r.l.



### 10.1.3.12.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

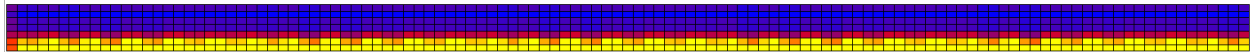
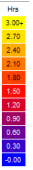
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecorsect s.r.l.



### 10.1.3.12.2.2.4 Invierno

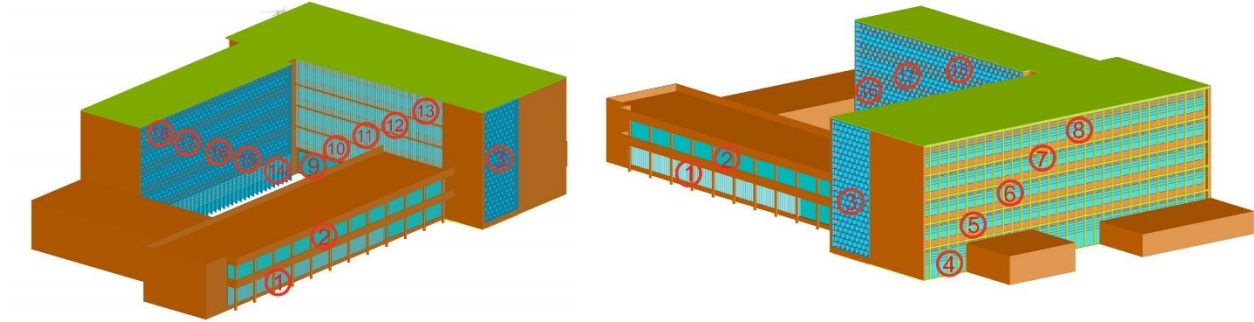
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecorsect s.r.l.



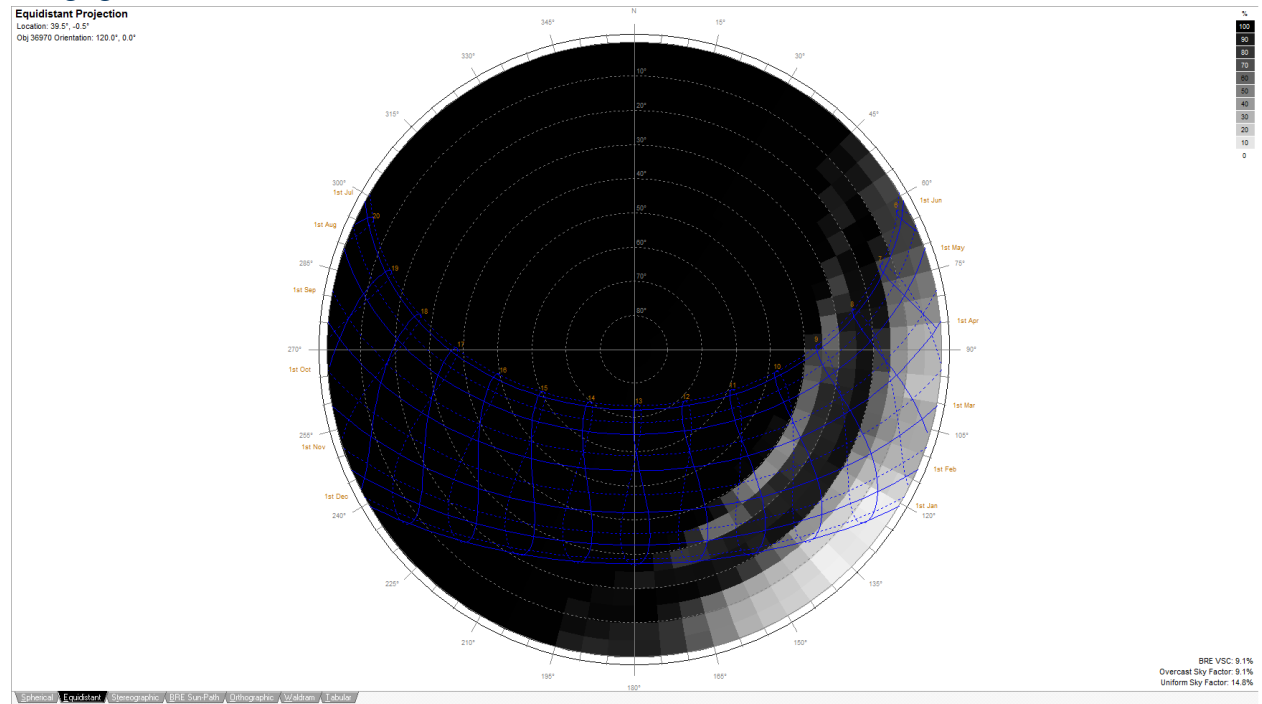
### 10.1.3.13 Superficie 8 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.13.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



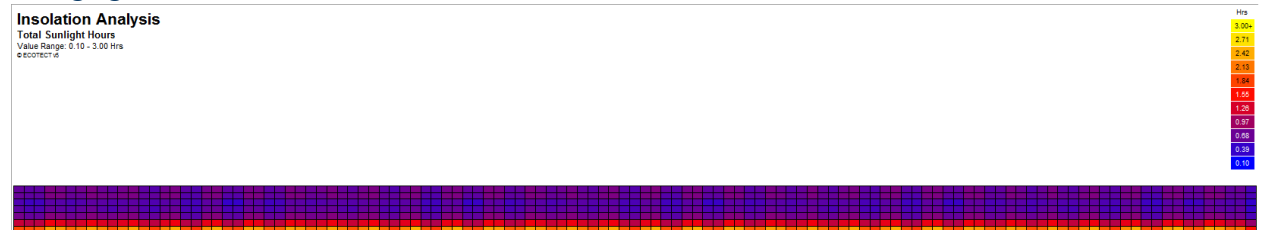
### 10.1.3.13.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

#### 10.1.3.13.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.3.13.2.2 CÁLCULOS

#### 10.1.3.13.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.13.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© eodirect.it

Hrs

2.00+  
1.80  
1.60  
1.40  
1.20  
1.00  
0.80  
0.60  
0.40  
0.20  
0.00



### 10.1.3.13.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.40 - 3.00 Hrs  
© eodirect.it

Hrs

3.00+  
2.74  
2.48  
2.22  
1.96  
1.70  
1.44  
1.18  
0.92  
0.66  
0.40



### 10.1.3.13.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.60 - 3.00 Hrs  
© eodirect.it

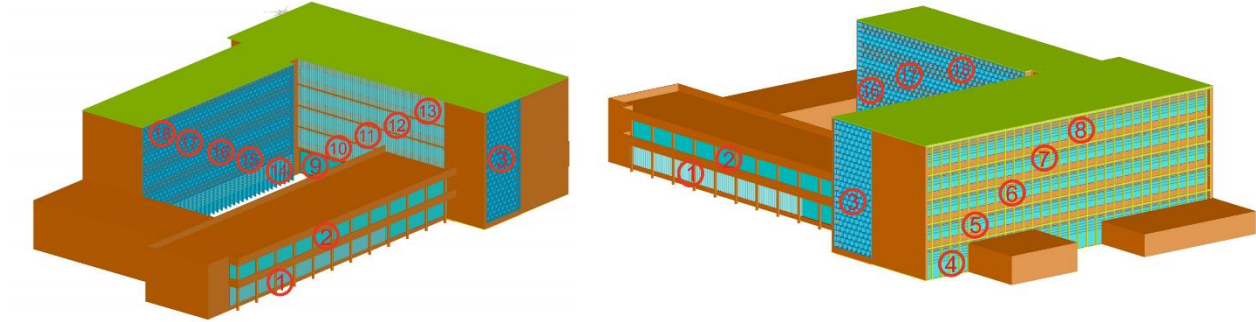
Hrs

3.00+  
2.74  
2.48  
2.22  
1.96  
1.70  
1.44  
1.18  
0.92  
0.66  
0.40



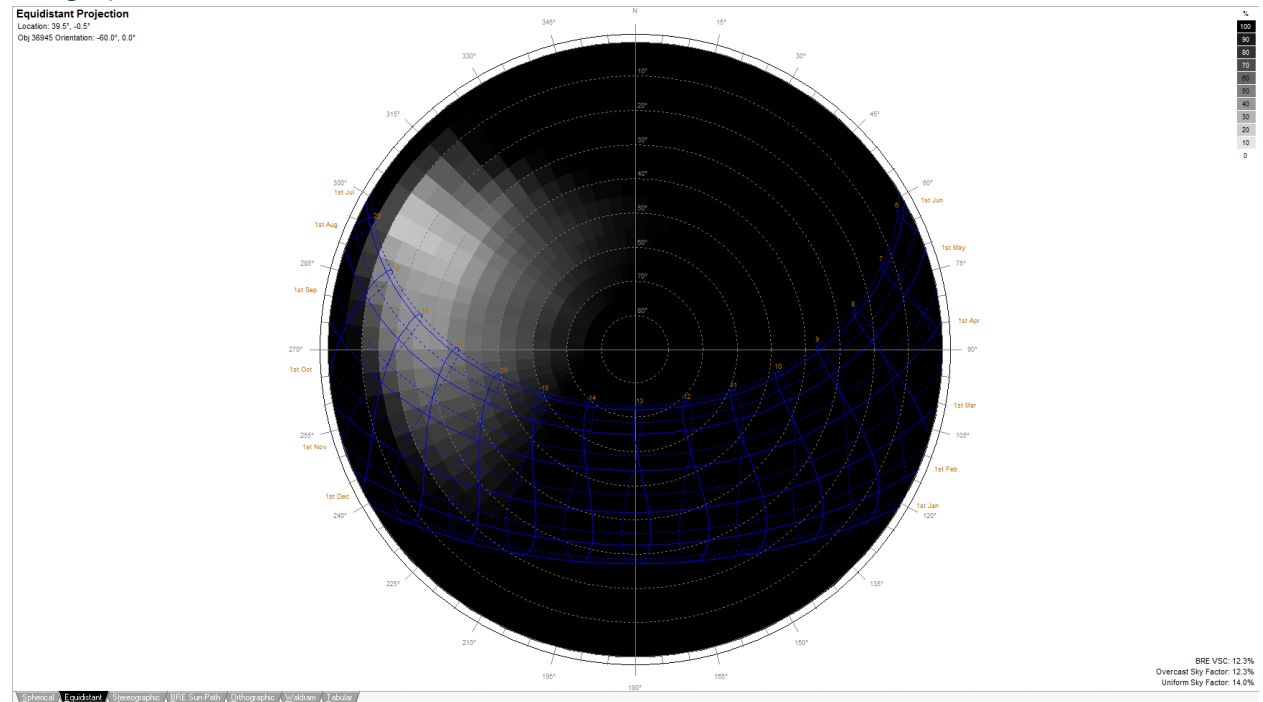
### 10.1.3.14 Superficie 9

#### 10.1.3.14.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



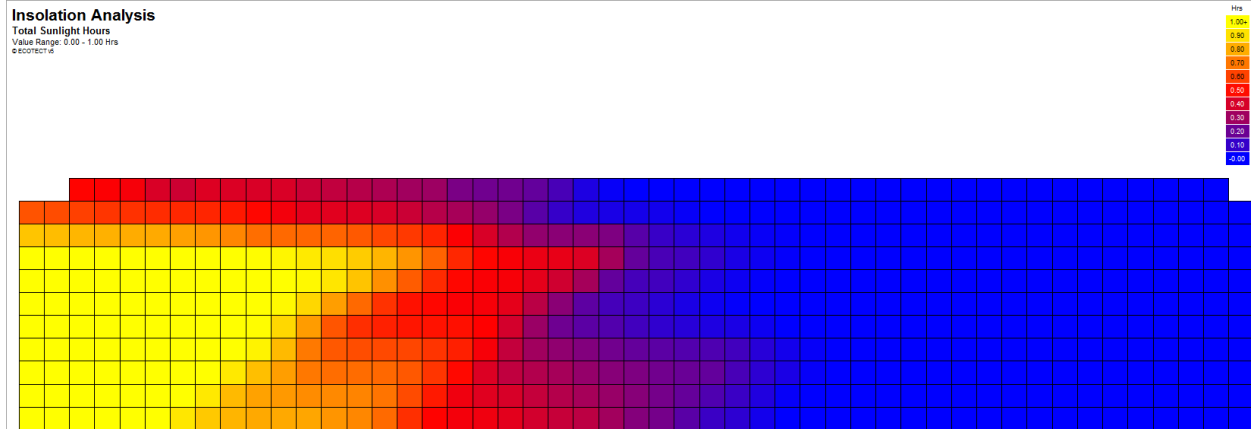
#### 10.1.3.14.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.14.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS

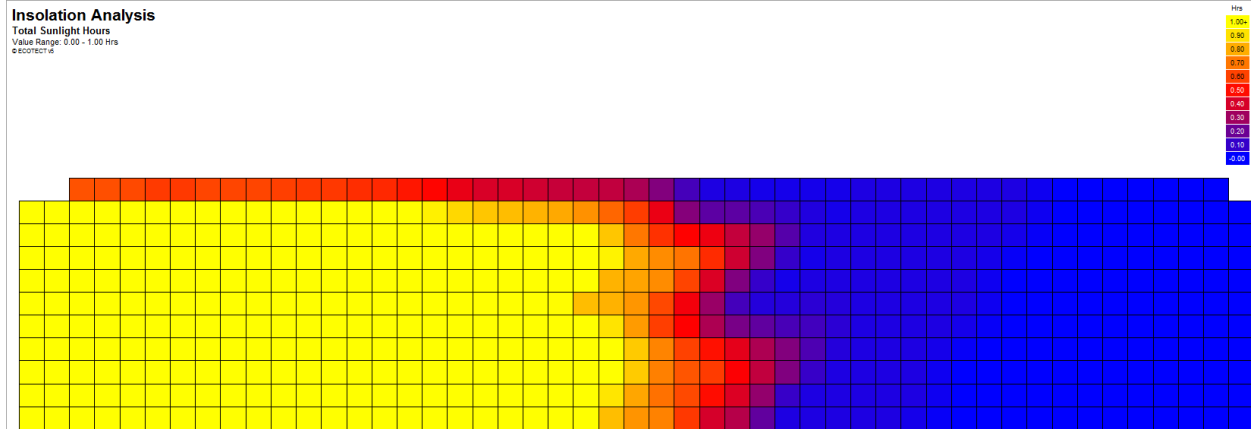


## 10.1.3.14.2.2 CÁLCULOS

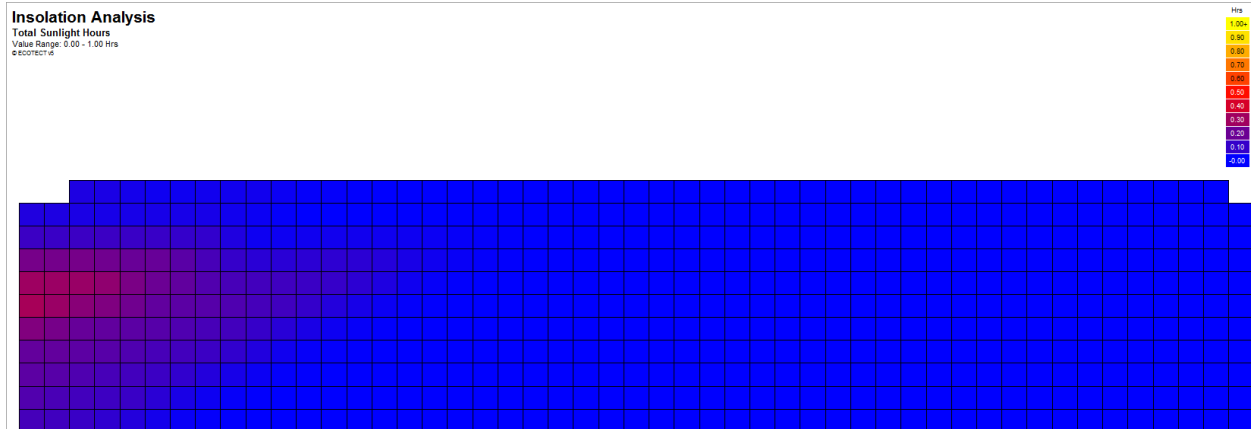
### 10.1.3.14.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.14.2.2.2 Verano



### 10.1.3.14.2.2.3 Otoño

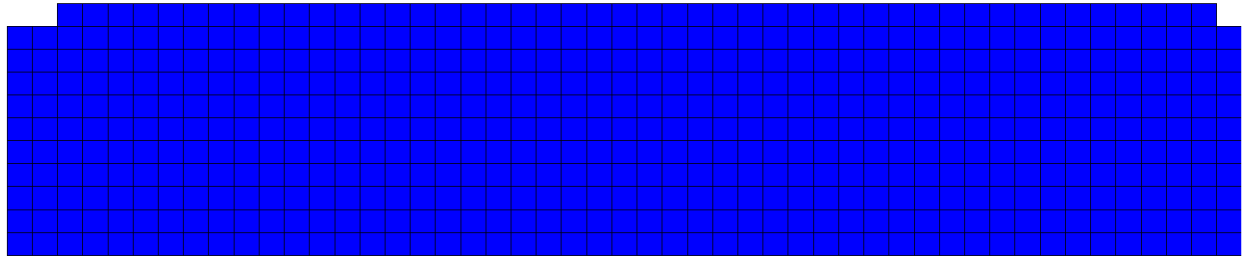
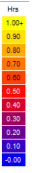




### 10.1.3.14.2.2.4 Invierno

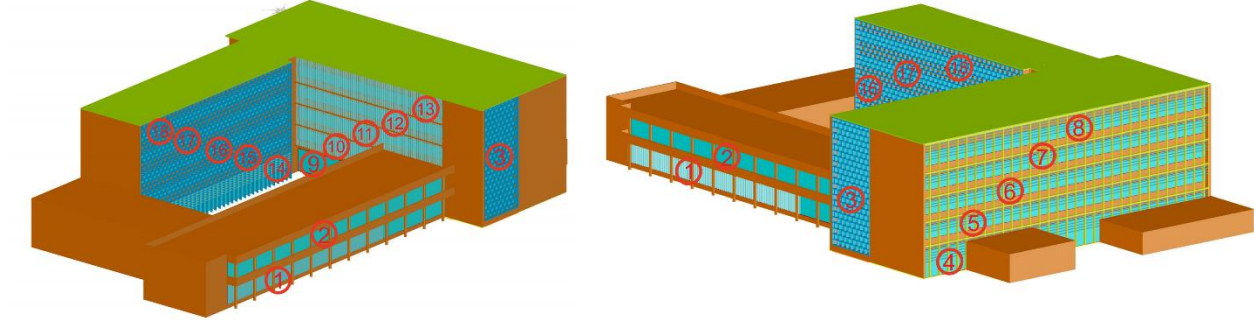
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© 2008 ecd



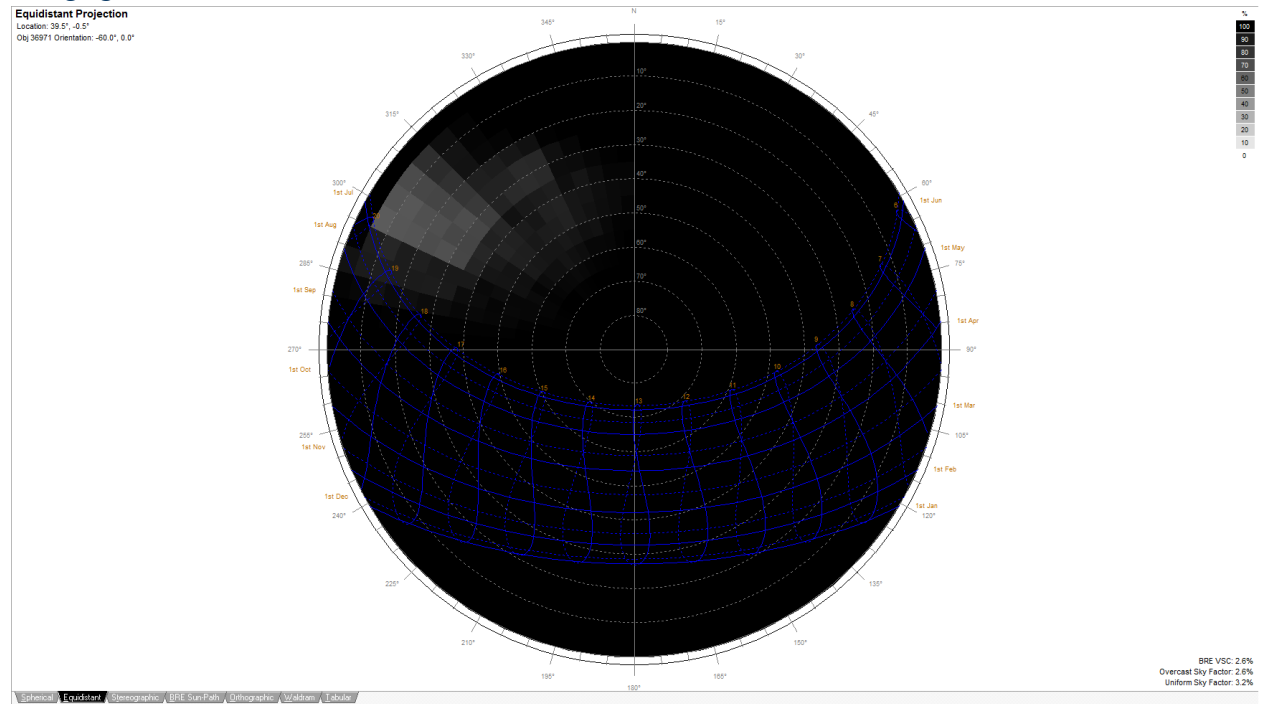
### 10.1.3.15 Superficie 10 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.15.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



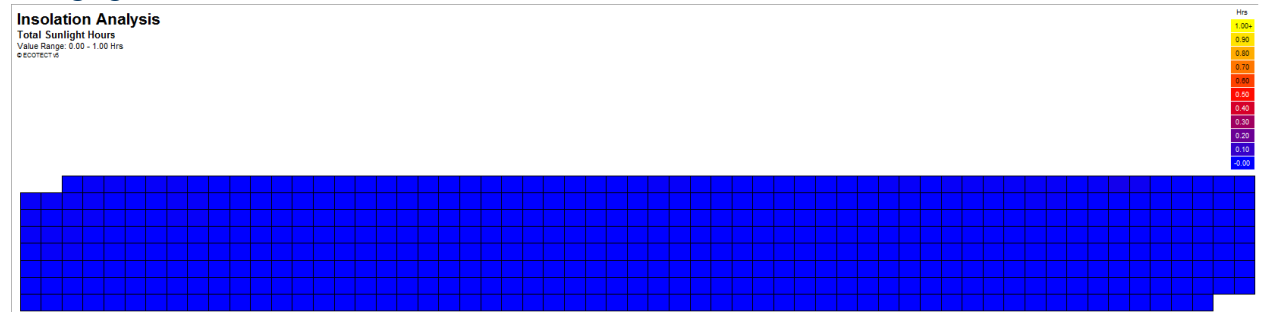
#### 10.1.3.15.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.15.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.15.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.15.2.2.1 Primavera

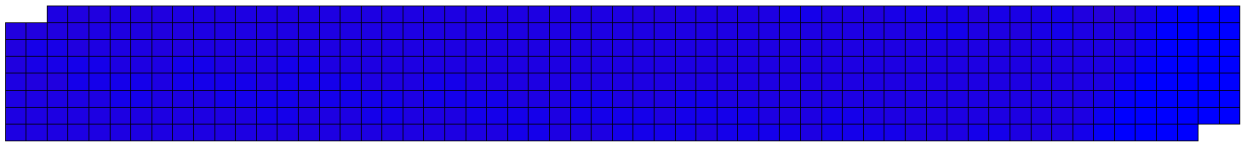


### 10.1.3.15.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eerolectra

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

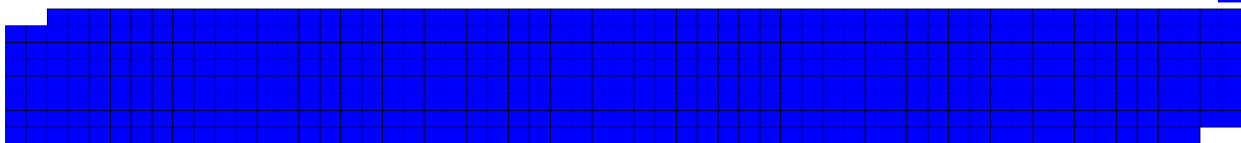


### 10.1.3.15.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eerolectra

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.3.15.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

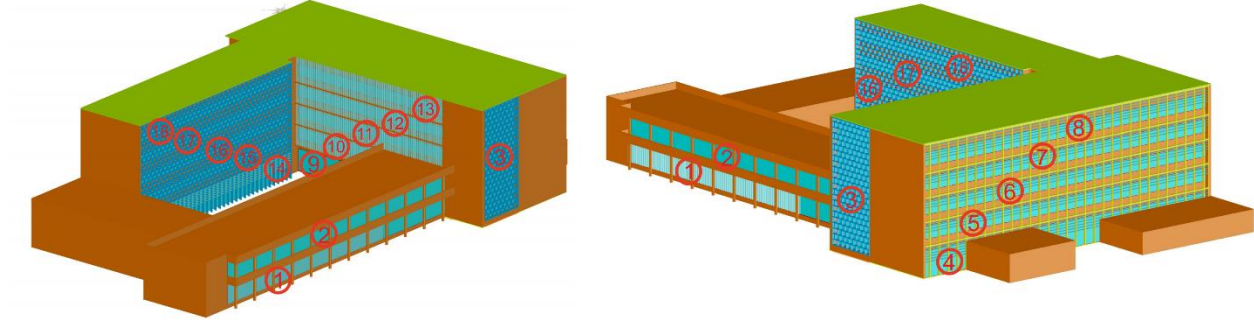
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eerolectra

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



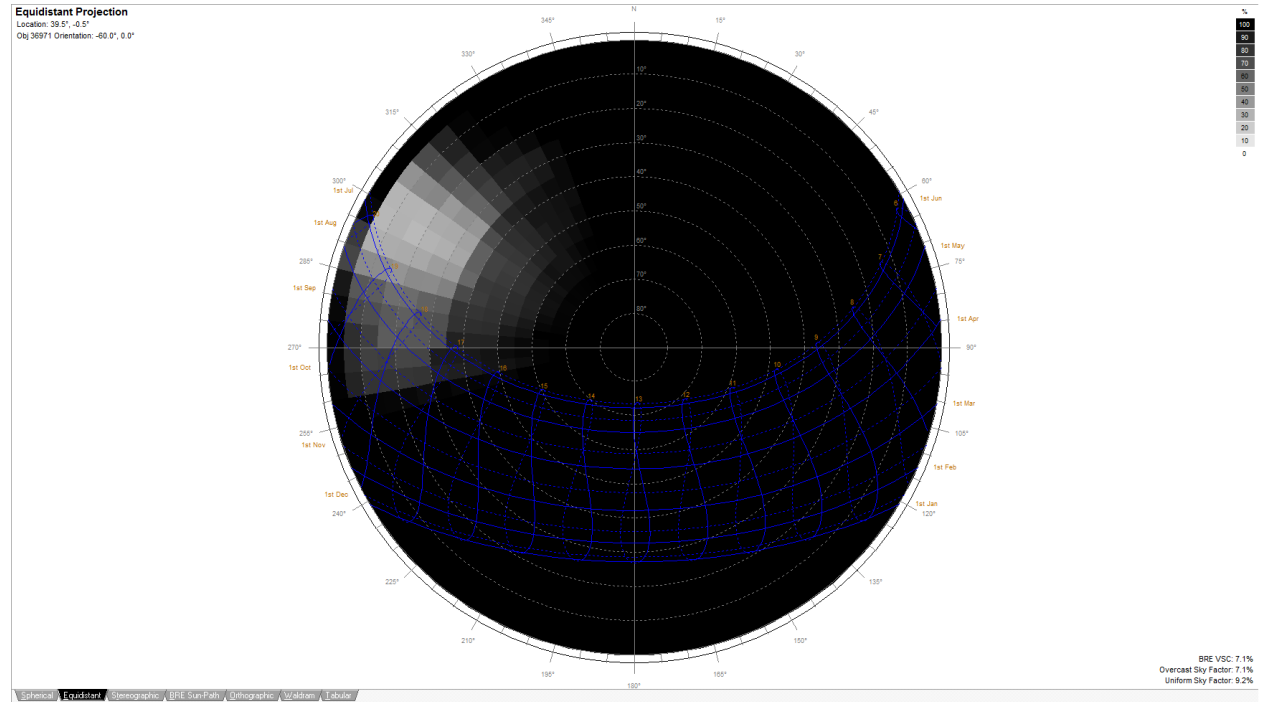
### 10.1.3.16 Superficie 10 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.16.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



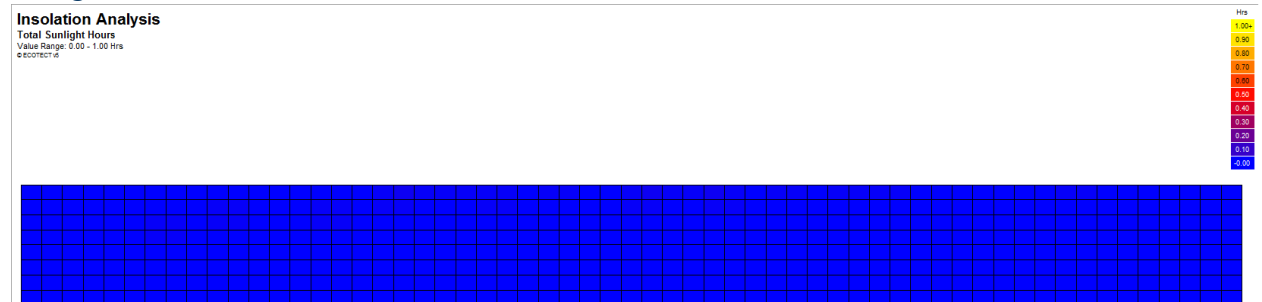
#### 10.1.3.16.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.16.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.16.2.2 CÁLCULOS

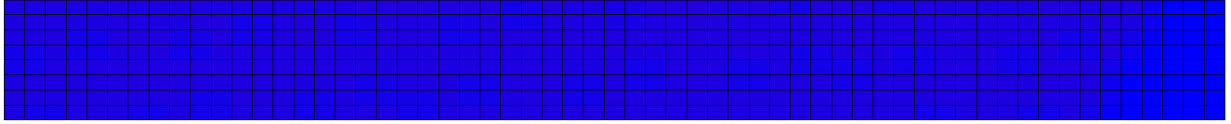
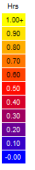
###### 10.1.3.16.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.16.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

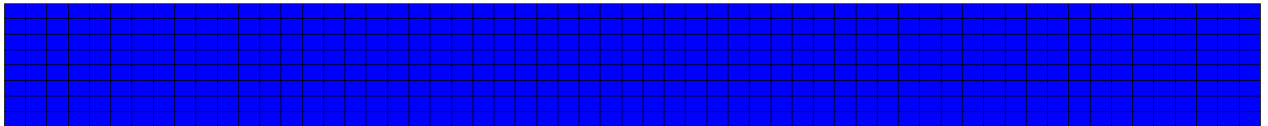
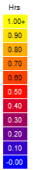
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eodtect.it



### 10.1.3.16.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

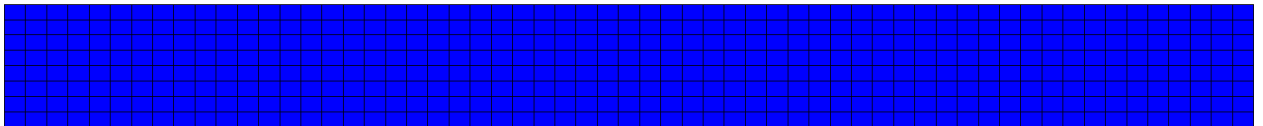
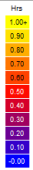
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eodtect.it



### 10.1.3.16.2.2.4 Invierno

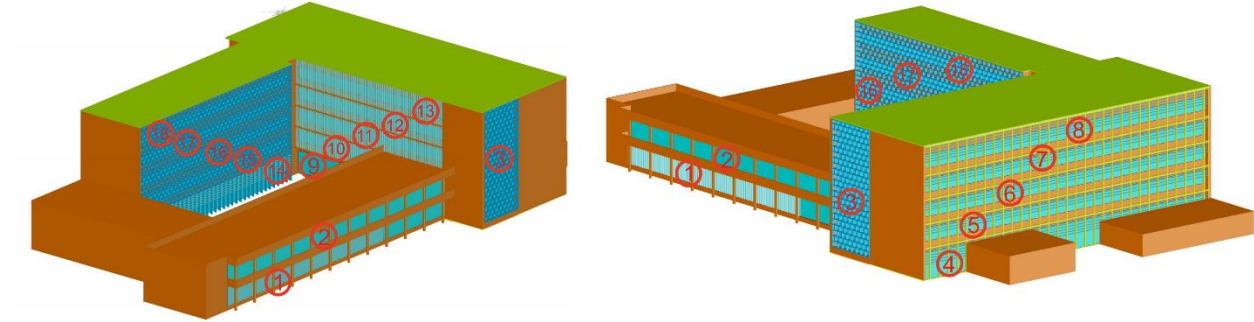
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© eodtect.it



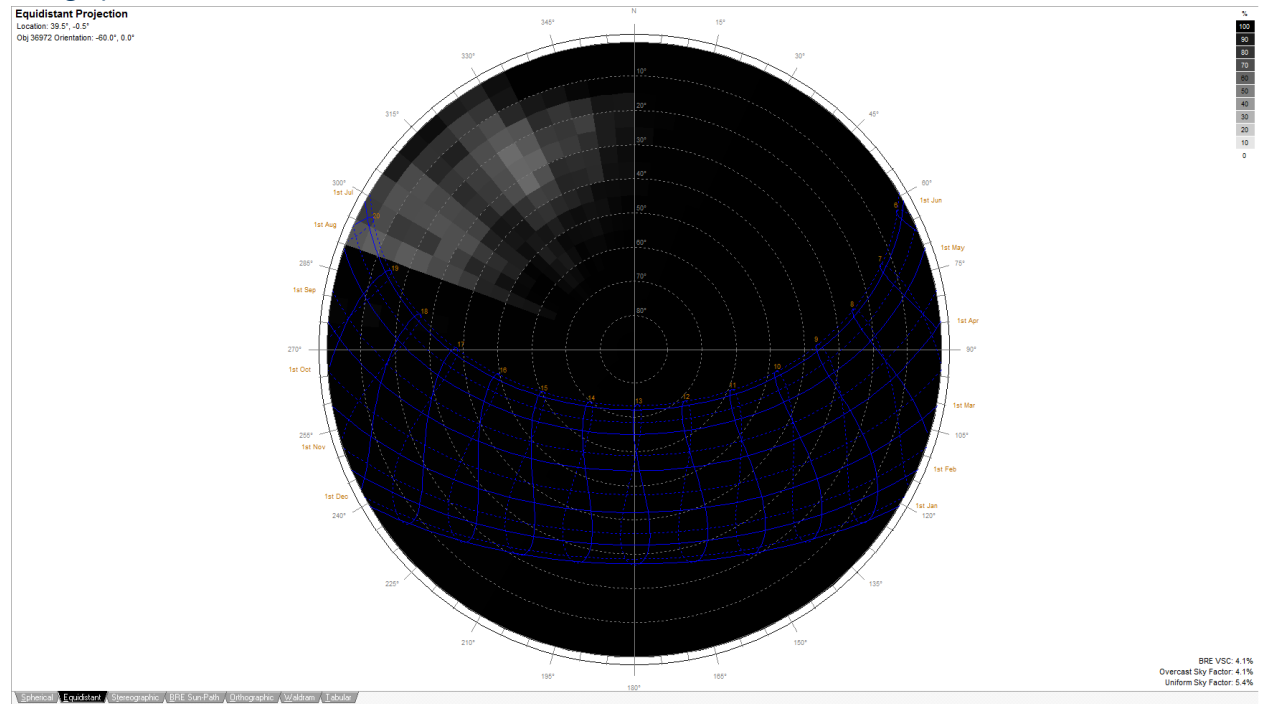
### 10.1.3.17 Superficie 11 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.17.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



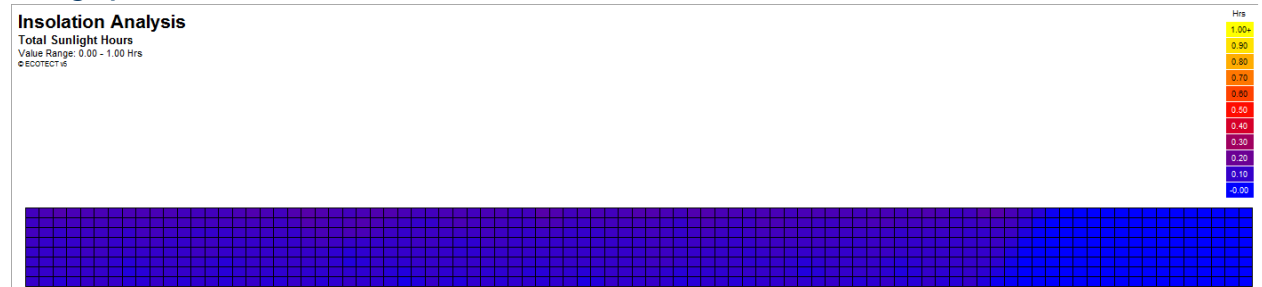
### 10.1.3.17.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

#### 10.1.3.17.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.3.17.2.2 CÁLCULOS

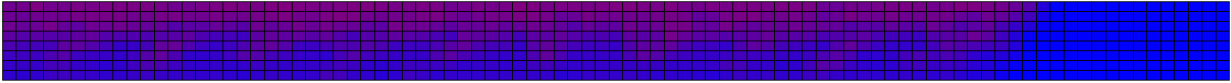
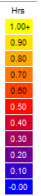
#### 10.1.3.17.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.17.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

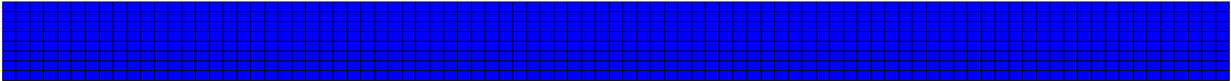
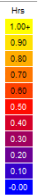
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.17.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

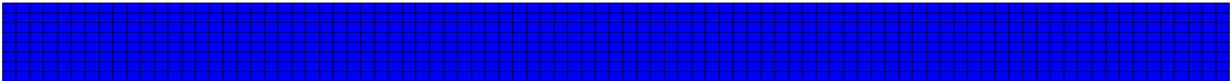
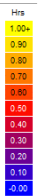
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.17.2.2.4 Invierno

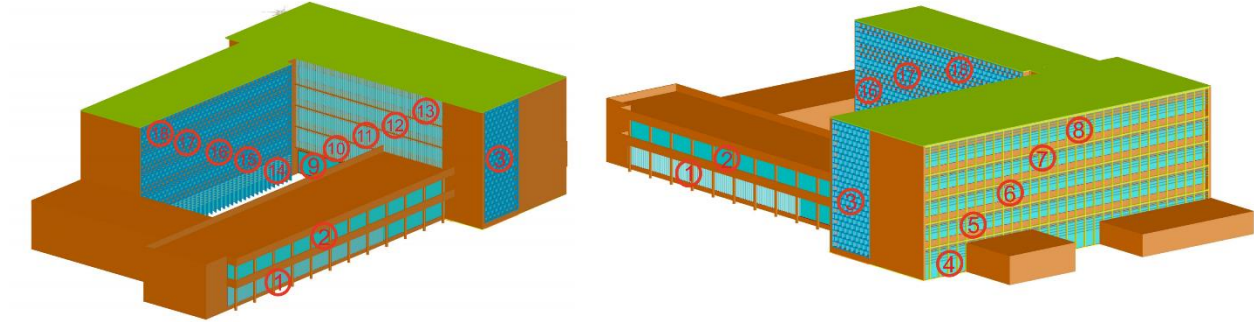
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



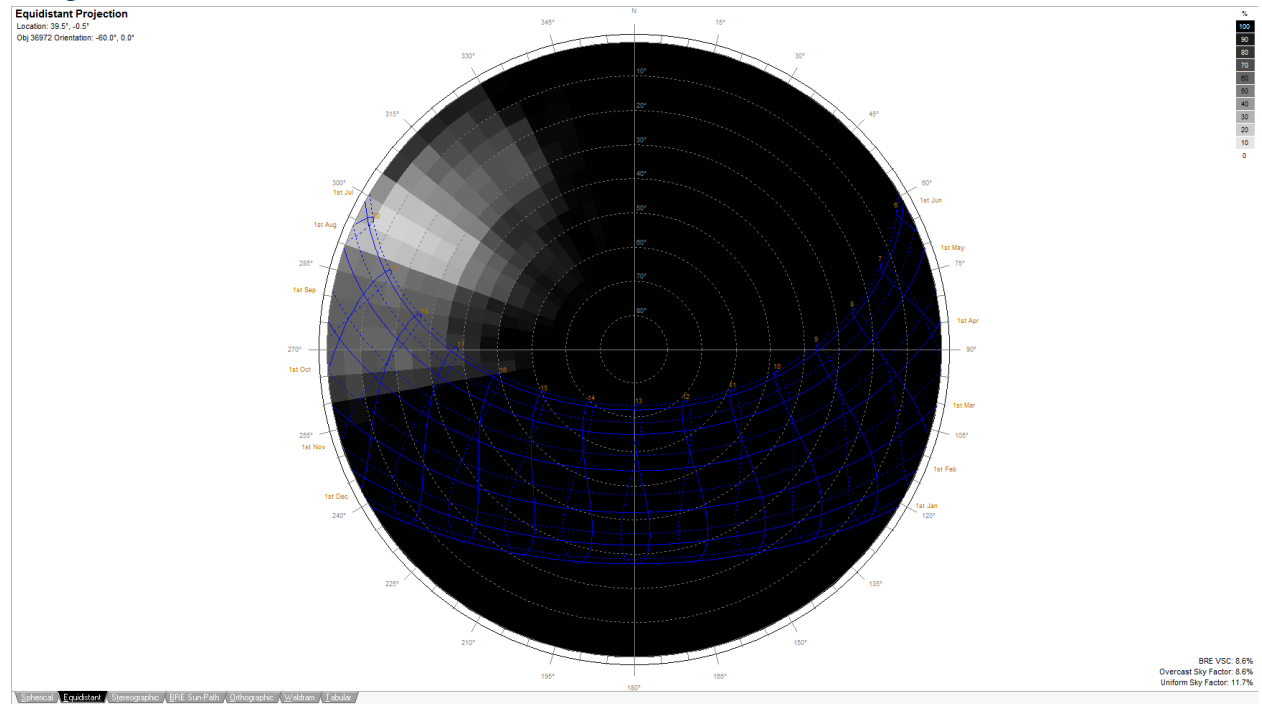
### 10.1.3.18 Superficie 11 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.18.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



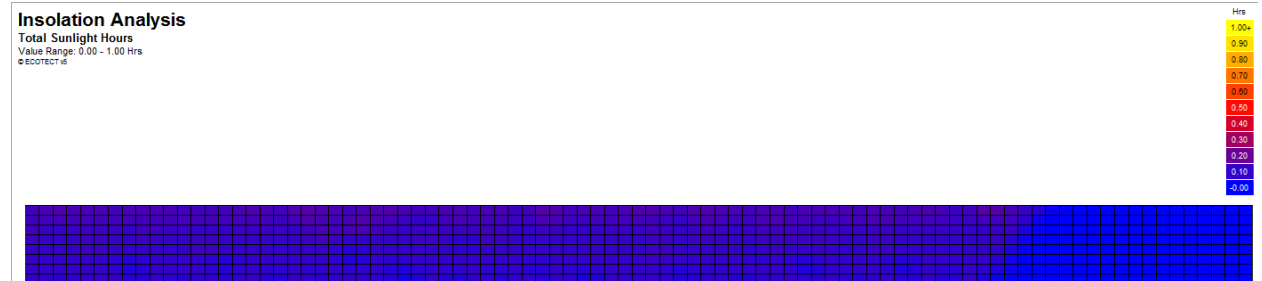
#### 10.1.3.18.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.18.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.18.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.18.2.2.1 Primavera

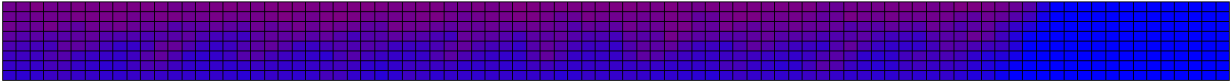
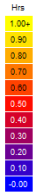




### 10.1.3.18.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

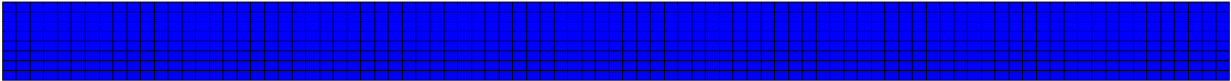
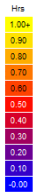
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.18.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

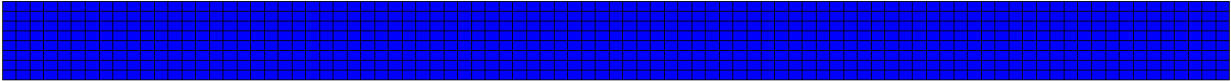
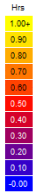
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.18.2.2.4 Invierno

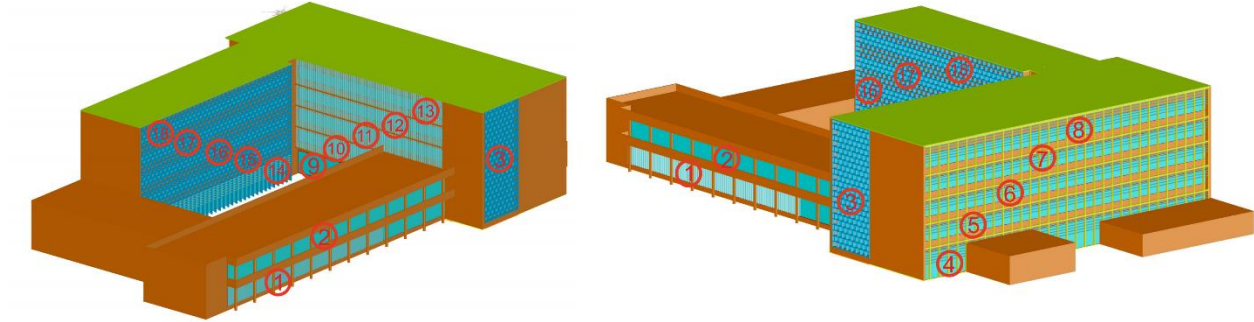
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



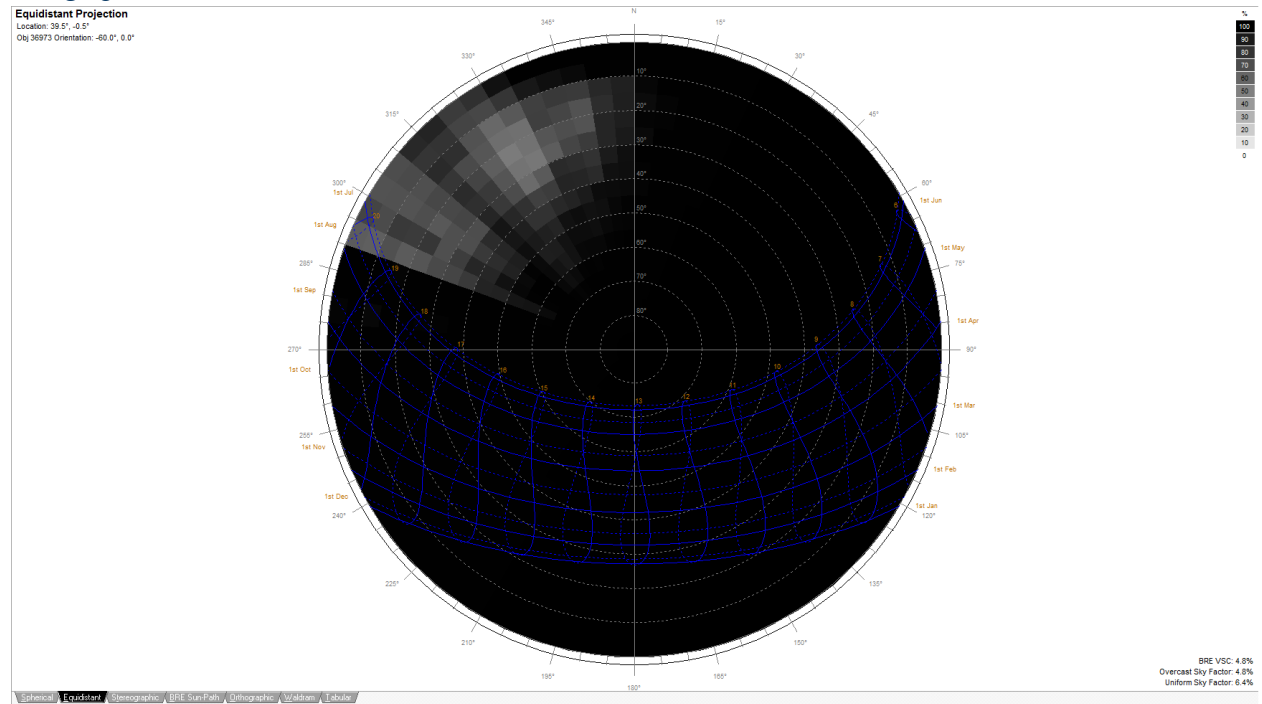
### 10.1.3.19 Superficie 12 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.19.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



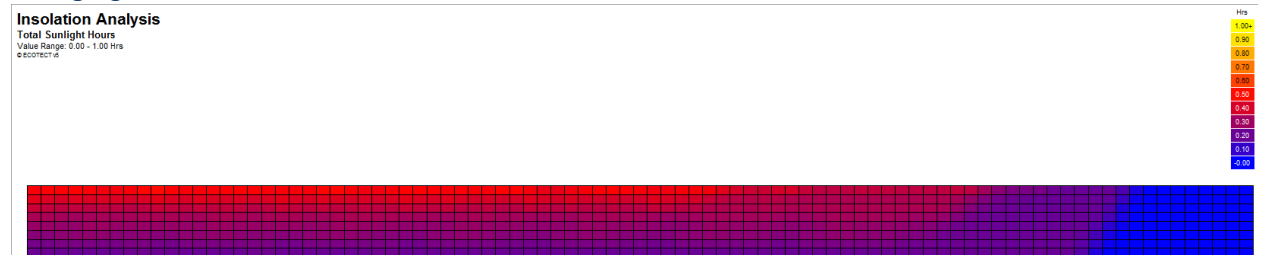
#### 10.1.3.19.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.19.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.19.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.19.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.19.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

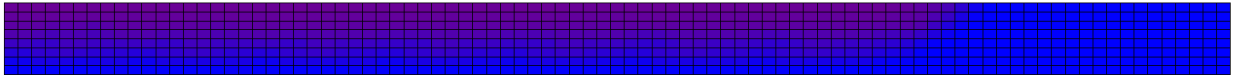


### 10.1.3.19.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.3.19.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

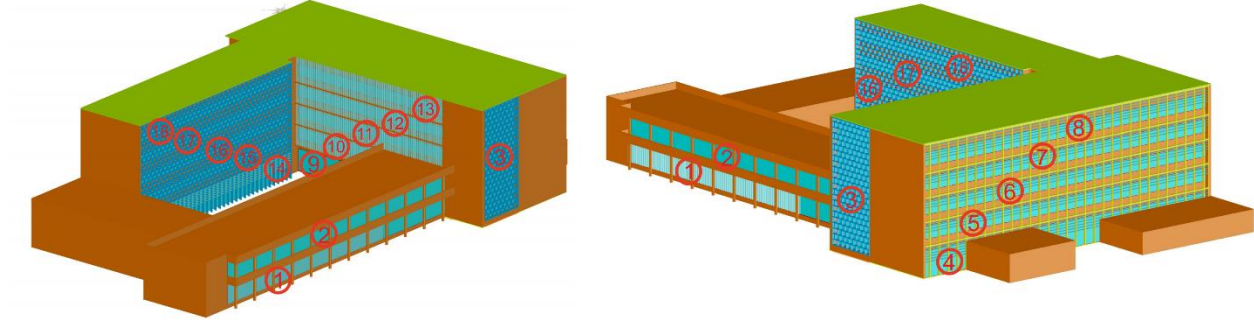
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchiv

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



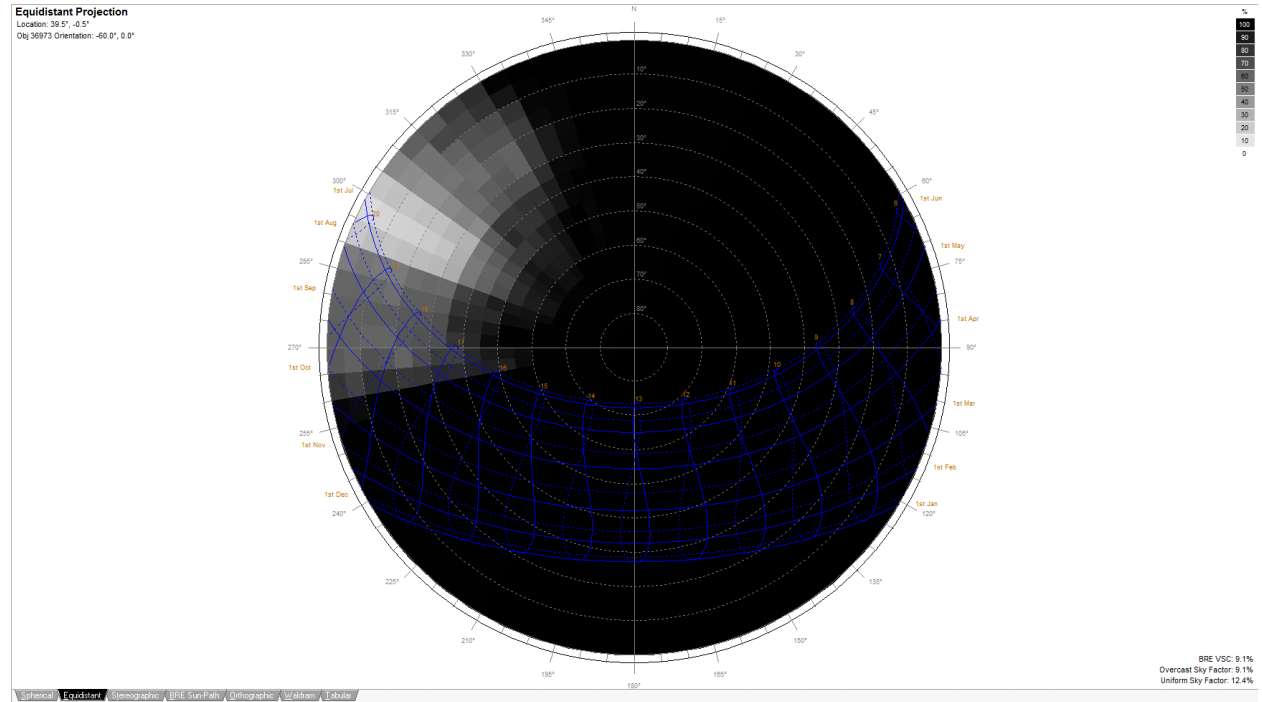
### 10.1.3.20 Superficie 12 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.20.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



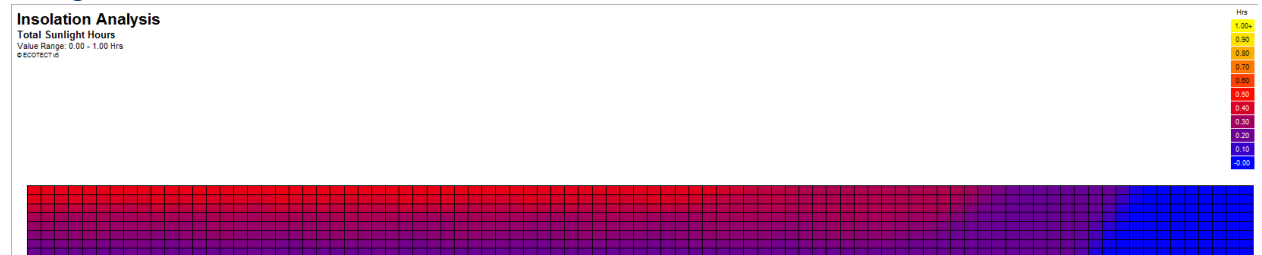
#### 10.1.3.20.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.20.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.20.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.20.2.2.1 Primavera

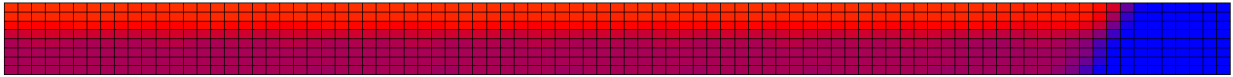


### 10.1.3.20.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect.it

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

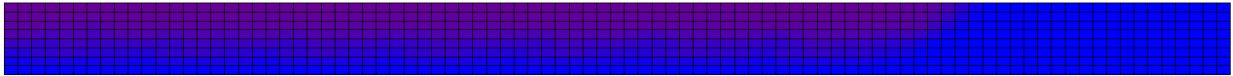


### 10.1.3.20.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect.it

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.3.20.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

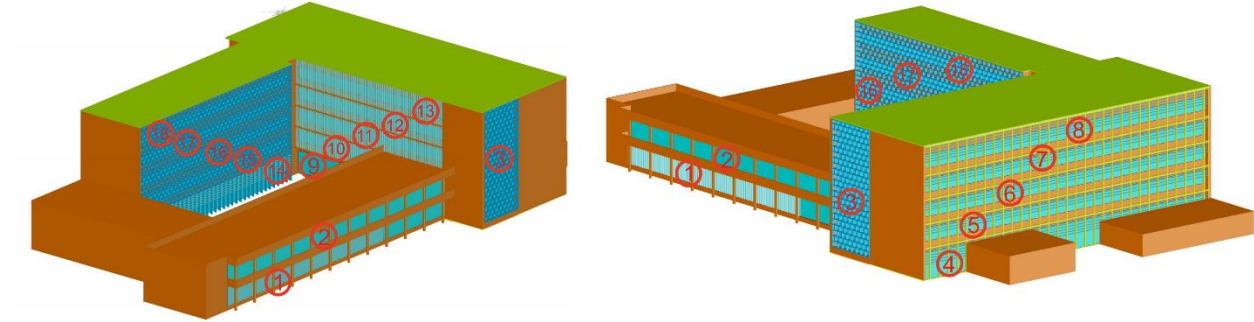
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect.it

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



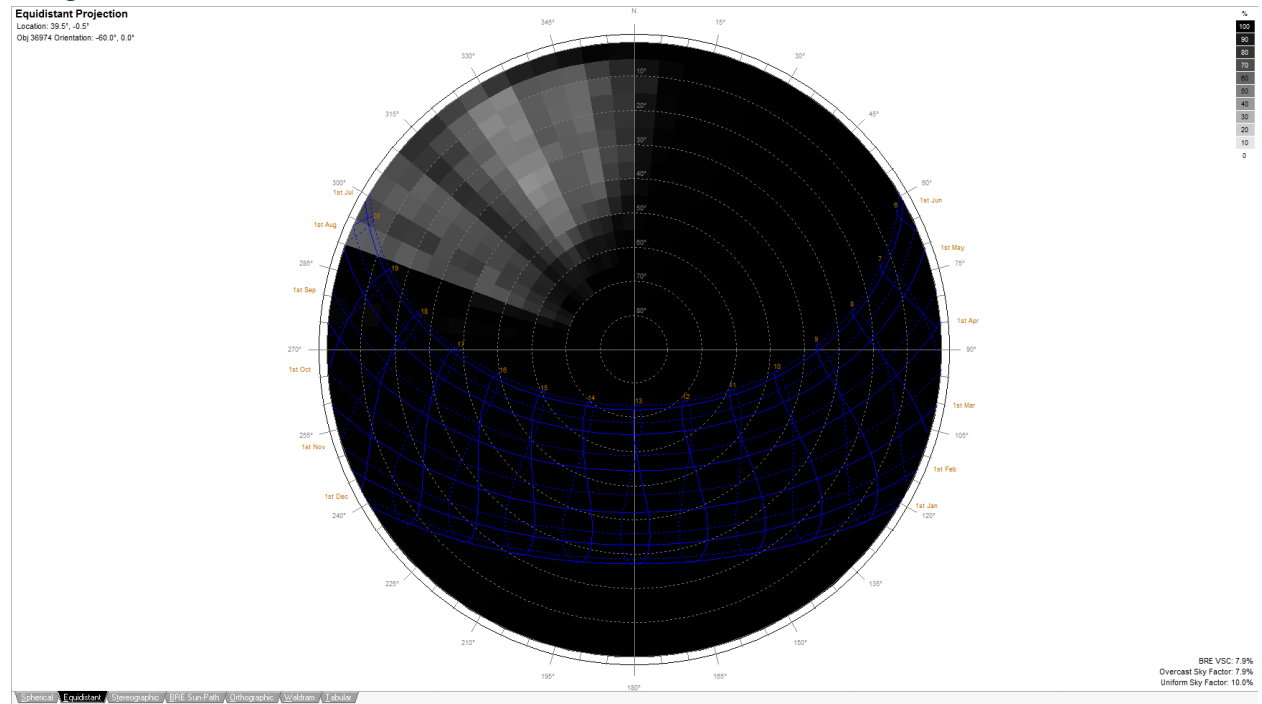
### 10.1.3.21 Superficie 13 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.21.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



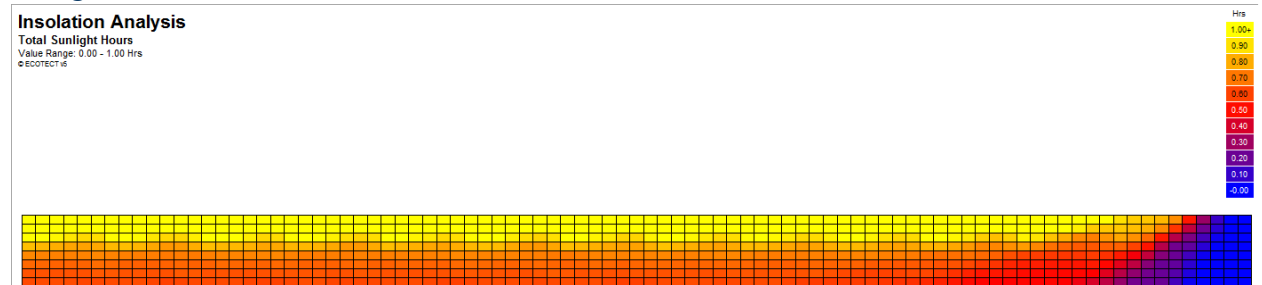
#### 10.1.3.21.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.21.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.21.2.2 CÁLCULOS

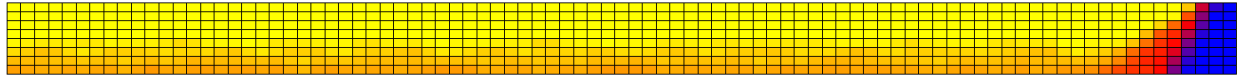
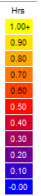
###### 10.1.3.21.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.21.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

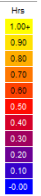
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.21.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

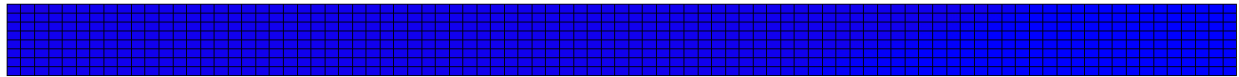
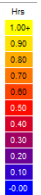
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.21.2.2.4 Invierno

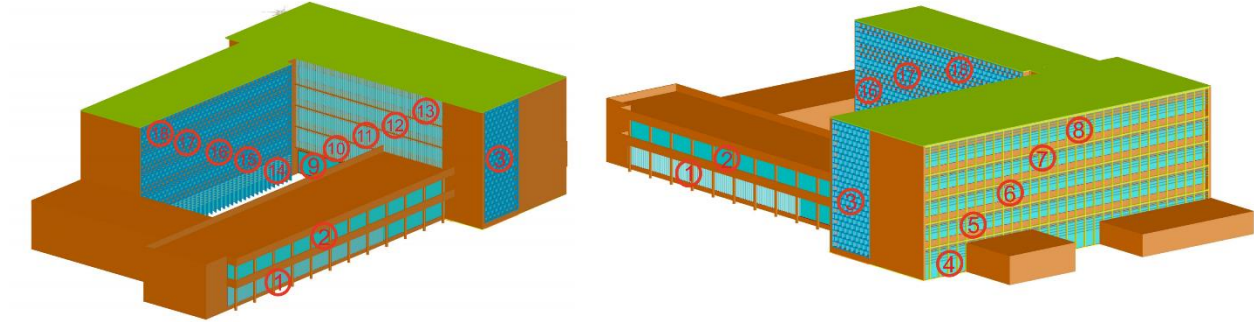
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



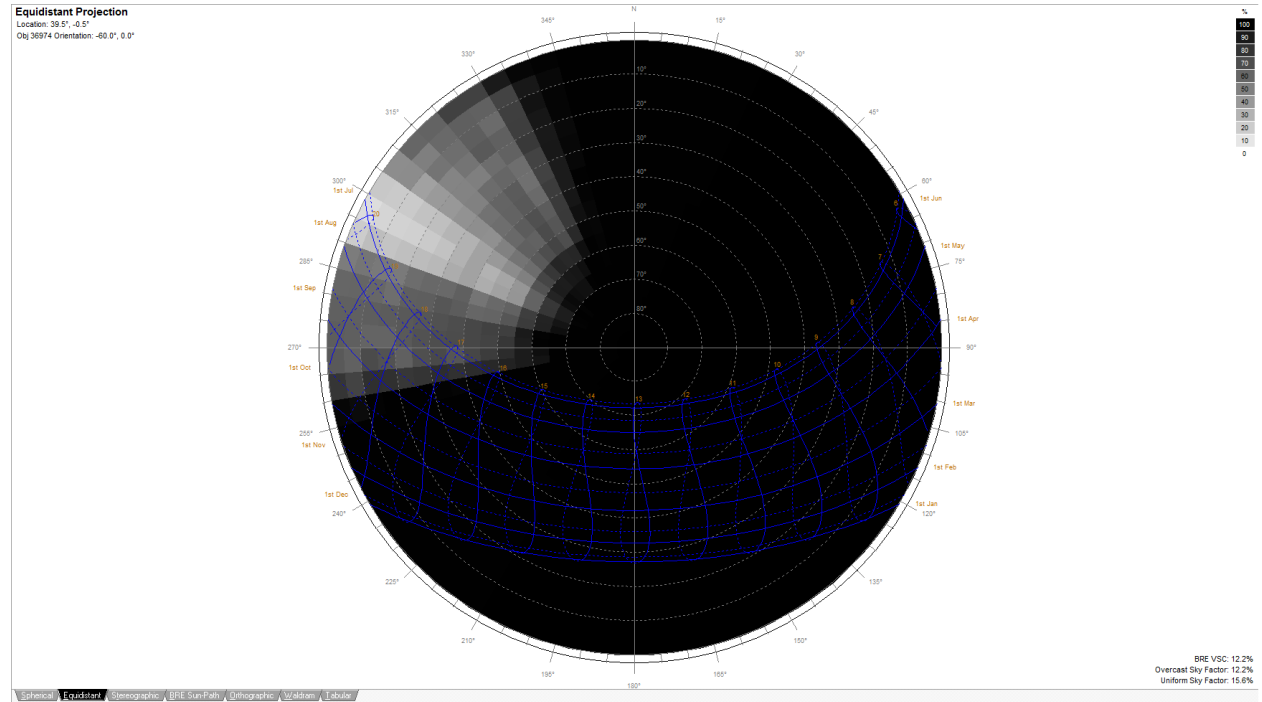
### 10.1.3.22 Superficie 13 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.22.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



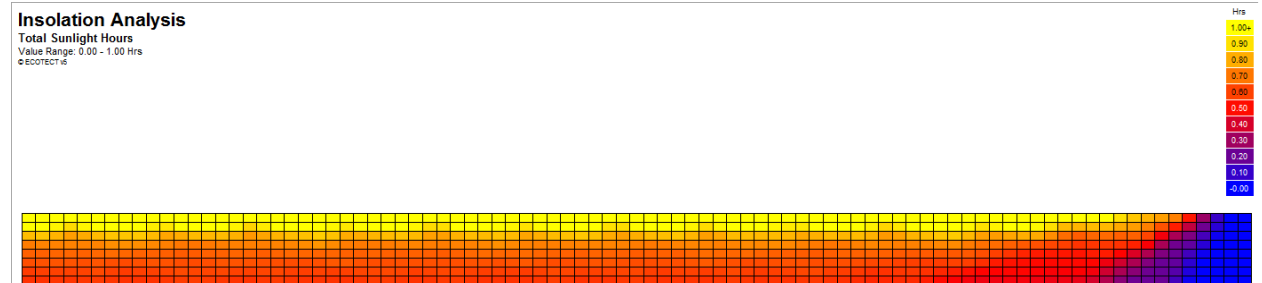
#### 10.1.3.22.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.22.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.22.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.22.2.2.1 Primavera

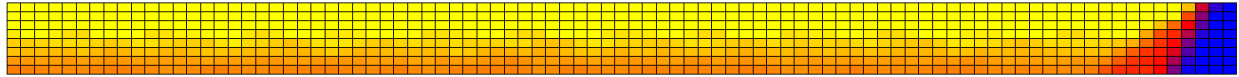
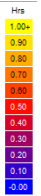




### 10.1.3.22.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

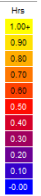
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.22.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

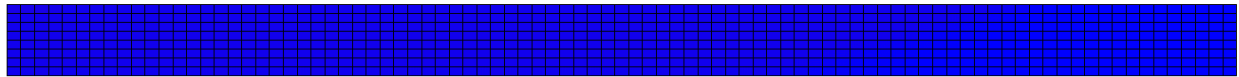
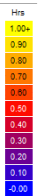
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



### 10.1.3.22.2.2.4 Invierno

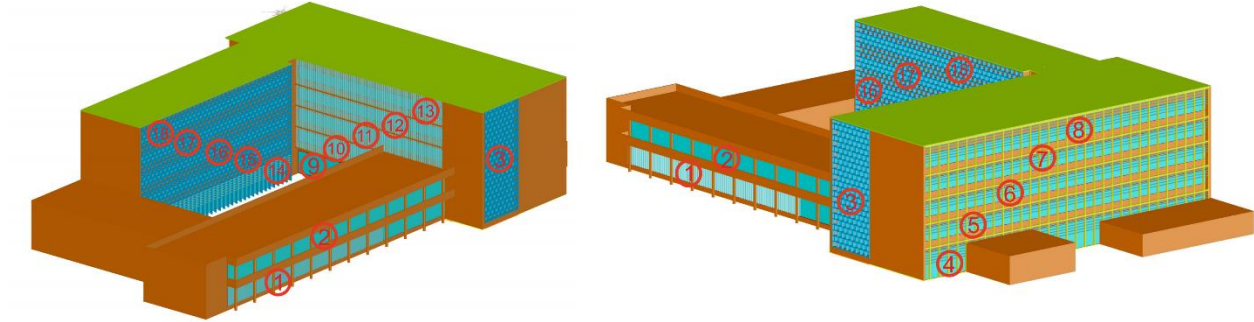
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotectid



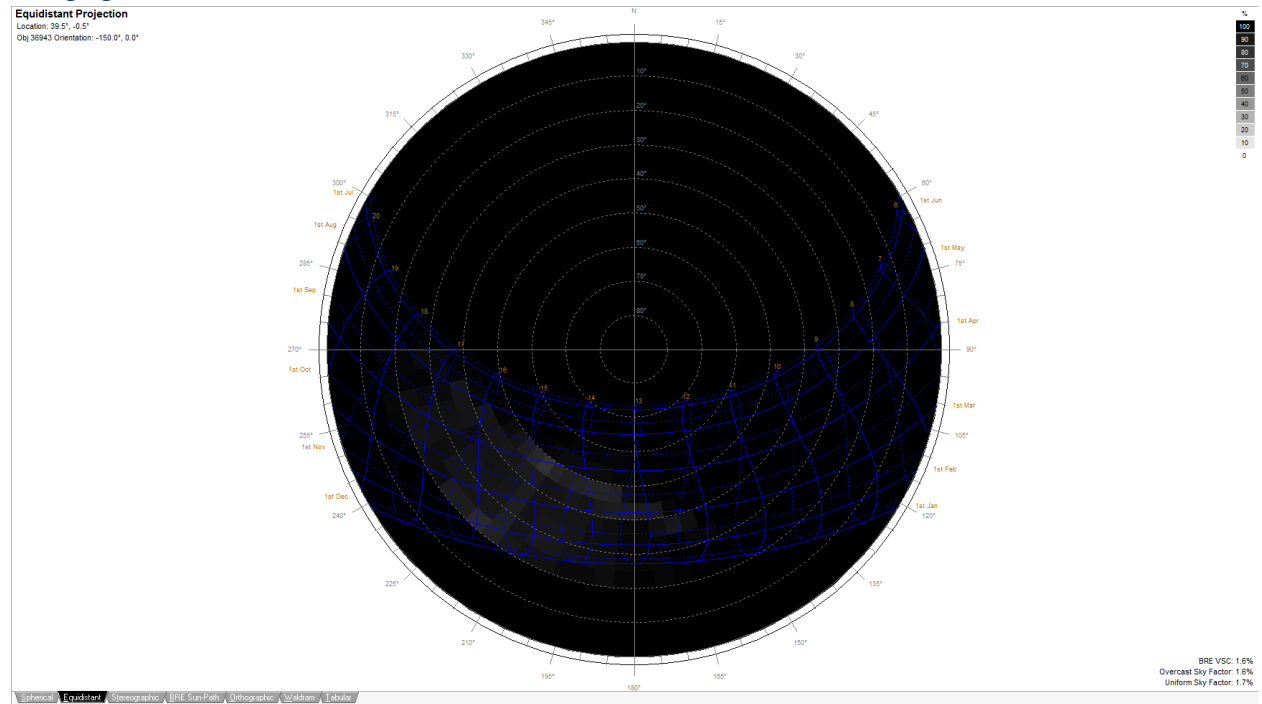
### 10.1.3.23 Superficie 14 (Lamas 45°)

#### 10.1.3.23.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



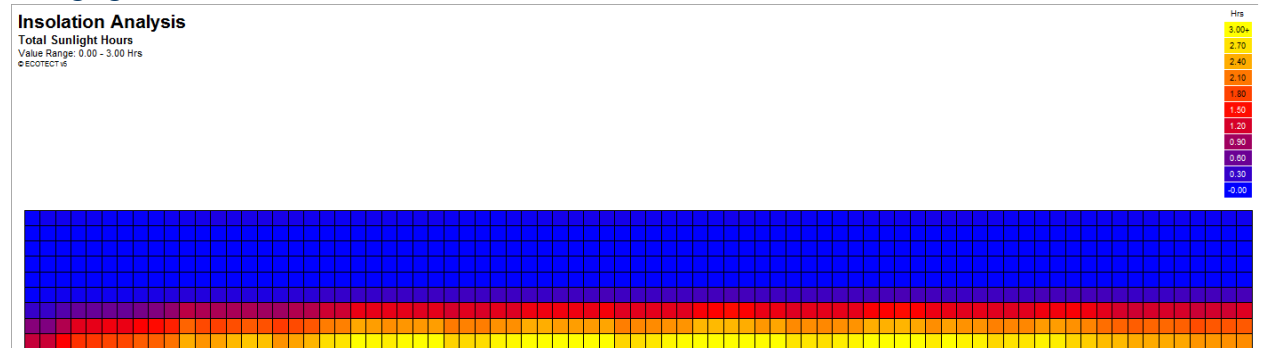
#### 10.1.3.23.2 ESTADO ORIGINAL

##### 10.1.3.23.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



#### 10.1.3.23.2.2 CÁLCULOS

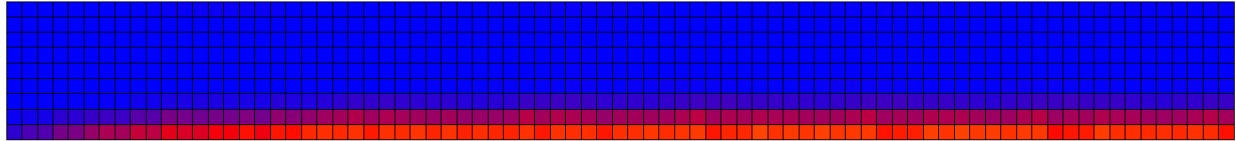
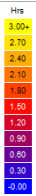
##### 10.1.3.23.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.23.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

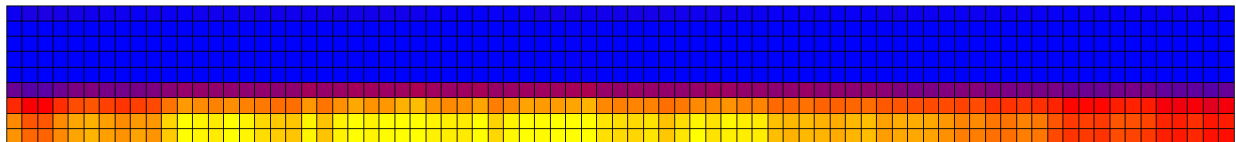
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.3.23.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

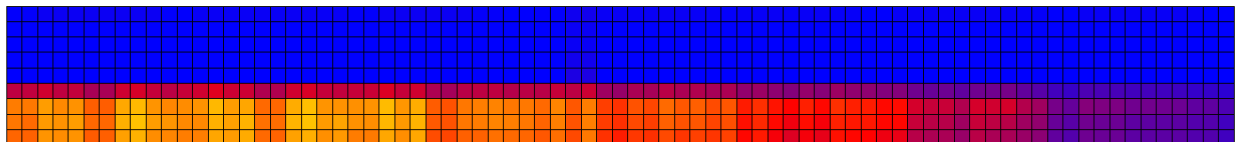
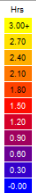
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.3.23.2.2.4 Invierno

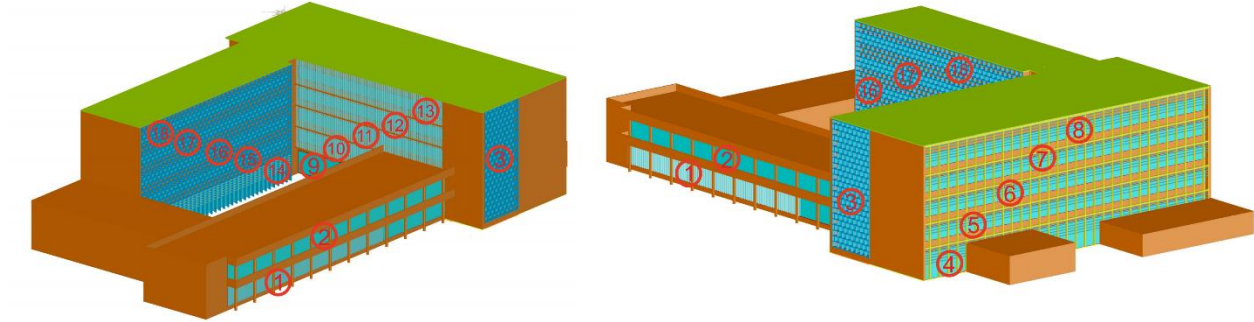
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectra



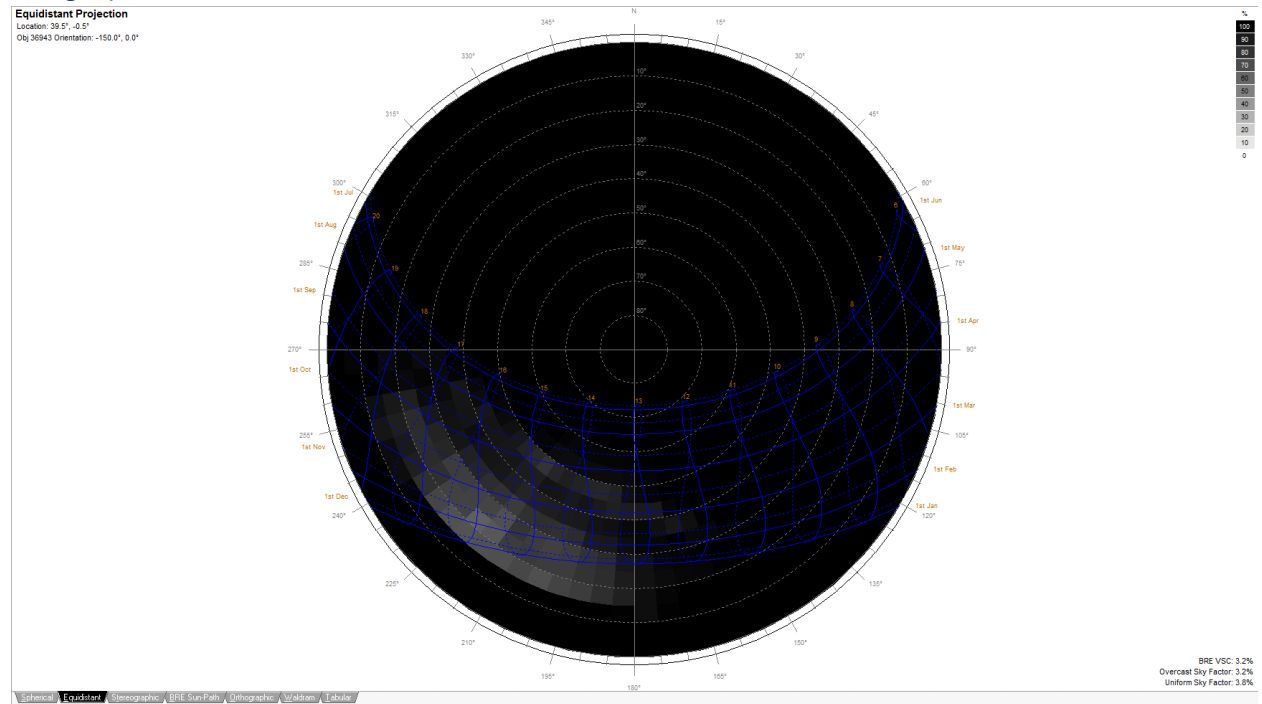
### 10.1.3.24 Superficie 14 (Lamas 90°)

#### 10.1.3.24.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



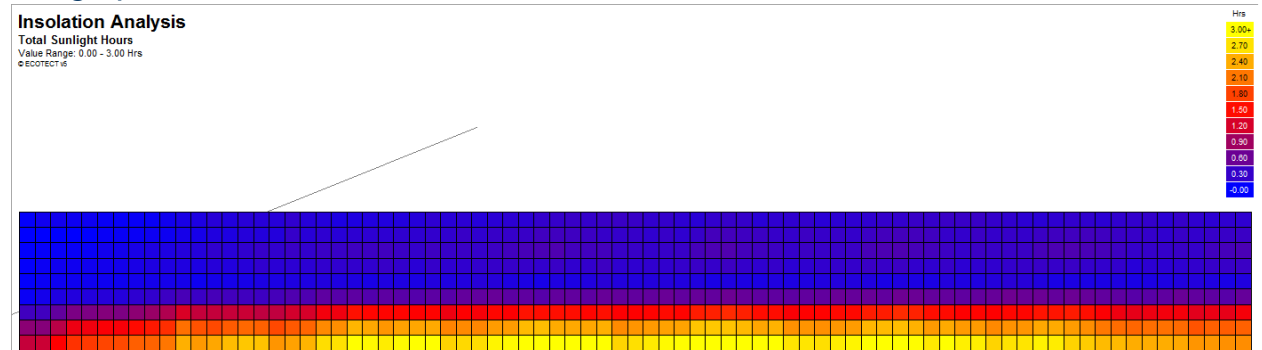
#### 10.1.3.24.2 ESTADO ORIGINAL

##### 10.1.3.24.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.24.2.2 CÁLCULOS

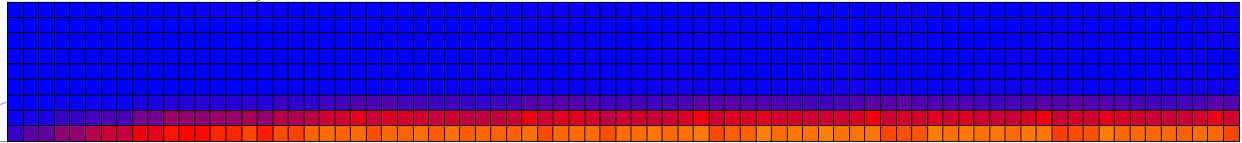
###### 10.1.3.24.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.24.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

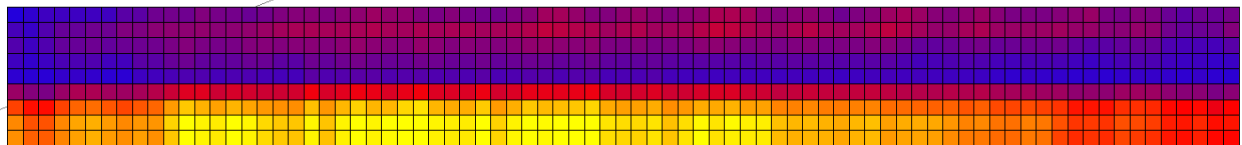
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.50 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.3.24.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

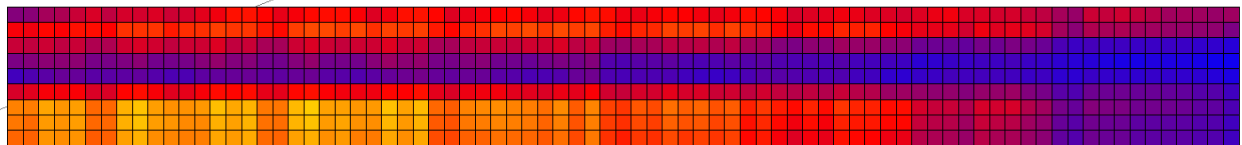
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.10 - 3.00 Hrs  
© ecotectra



### 10.1.3.24.2.2.4 Invierno

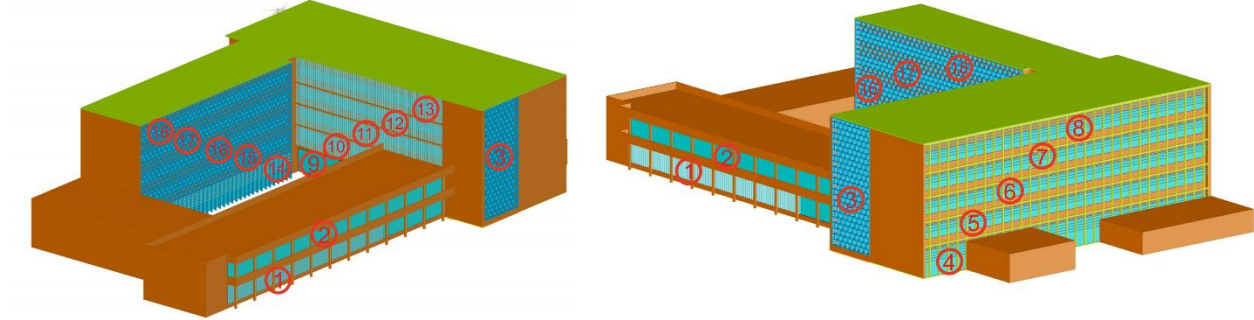
#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 3.00 Hrs  
© ecotectra



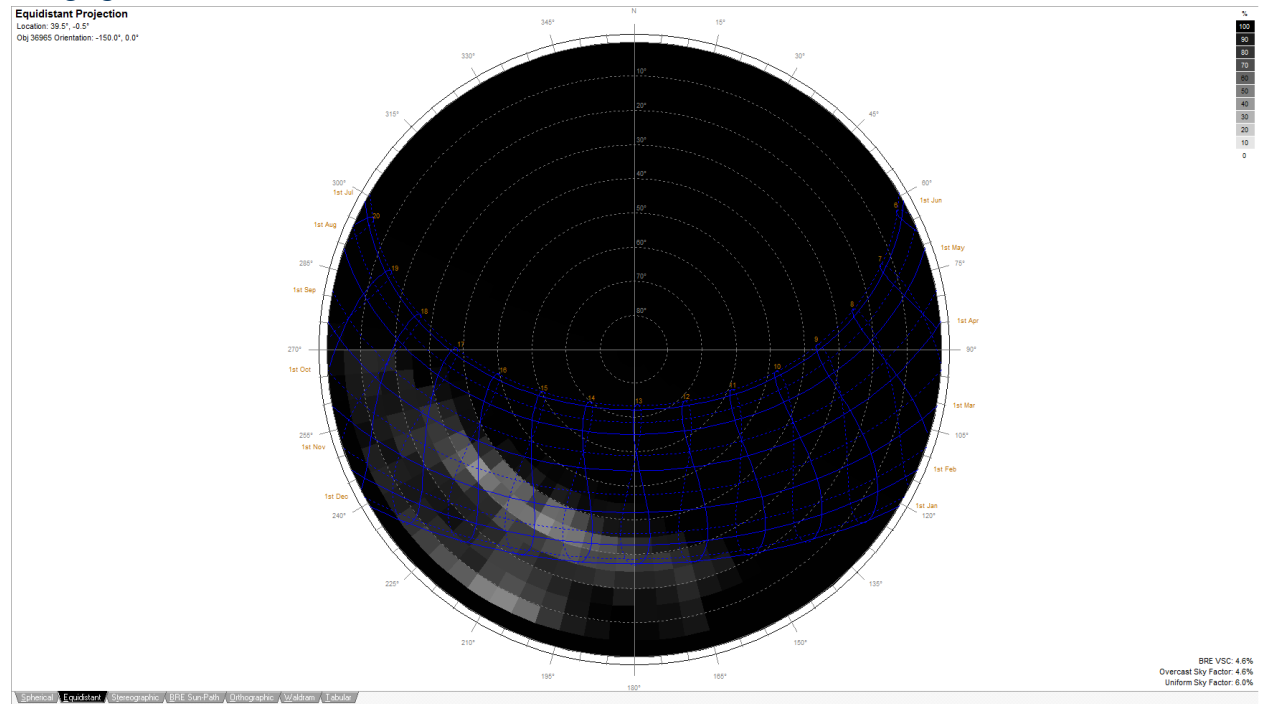
### 10.1.3.25 Superficie 15

#### 10.1.3.25.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



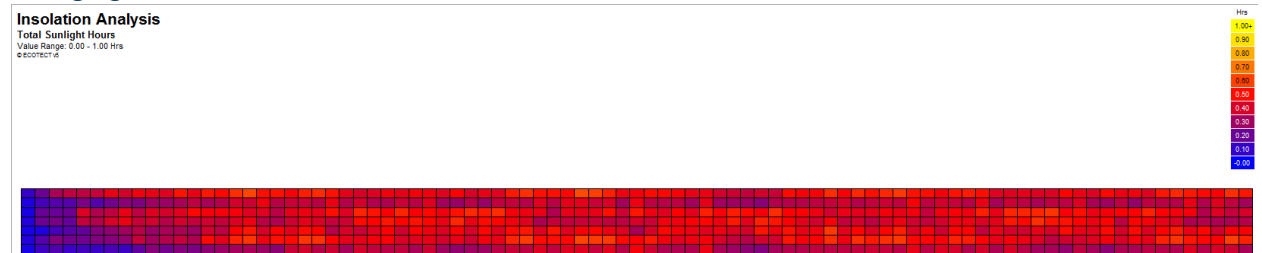
#### 10.1.3.25.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.25.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.25.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.25.2.2.1 Primavera

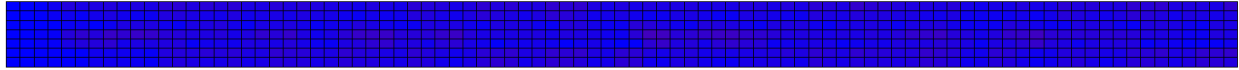


### 10.1.3.25.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

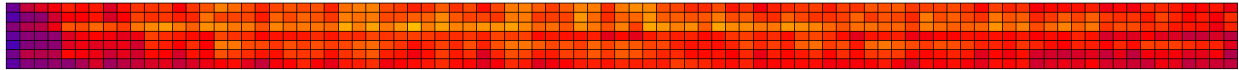


### 10.1.3.25.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.06 - 2.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
2.00  
1.81  
1.61  
1.42  
1.22  
1.03  
0.84  
0.64  
0.45  
0.25  
0.06

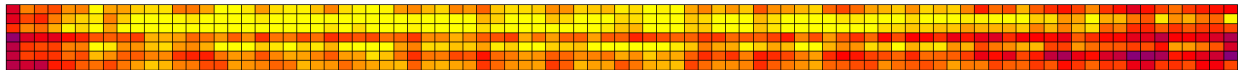


### 10.1.3.25.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

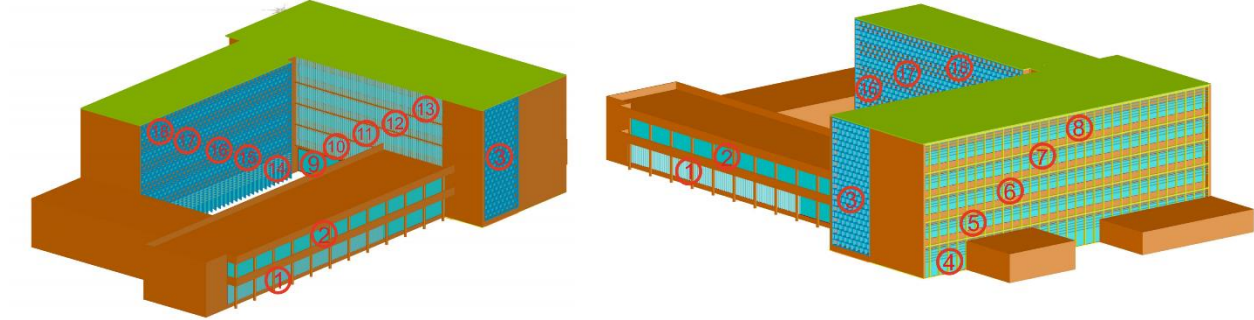
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
2.00  
1.80  
1.60  
1.40  
1.20  
1.00  
0.80  
0.60  
0.40  
0.20  
0.00



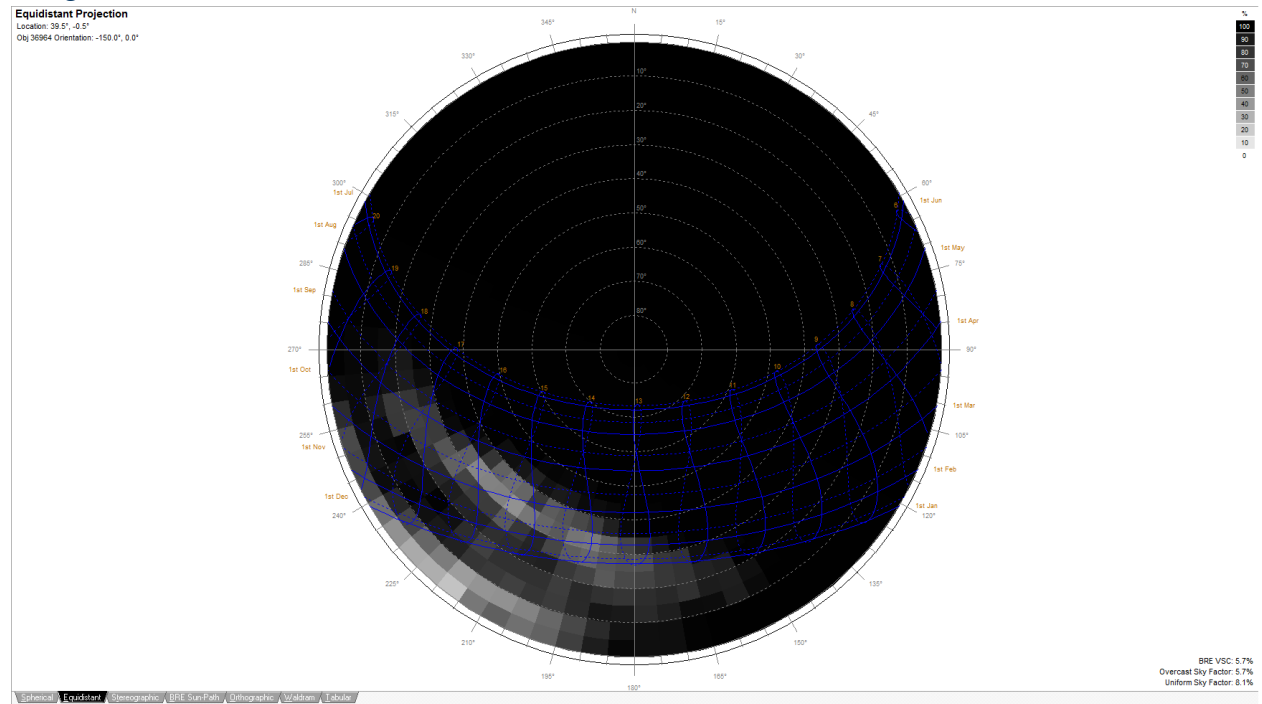
### 10.1.3.26 Superficie 16

#### 10.1.3.26.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



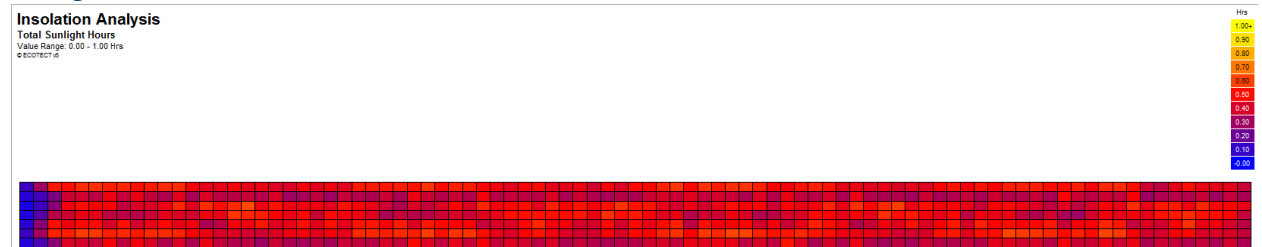
#### 10.1.3.26.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.26.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.26.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.26.2.2.1 Primavera



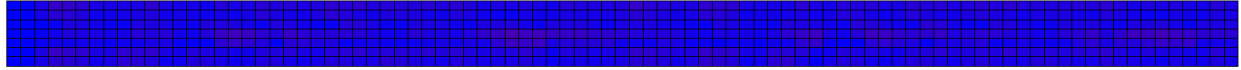


### 10.1.3.26.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© 2007 ecmwf

Hrs  
1.00+  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00

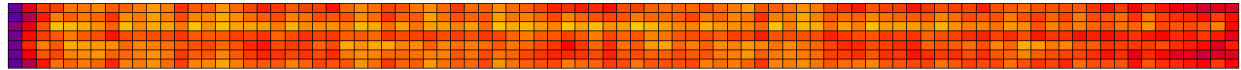


### 10.1.3.26.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 2.00 Hrs  
© 2007 ecmwf

Hrs  
2.00+  
1.91  
1.82  
1.74  
1.65  
1.54  
1.44  
1.34  
1.24  
1.14  
1.04  
0.94  
0.84  
0.74  
0.64

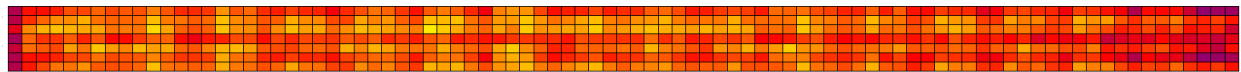


### 10.1.3.26.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

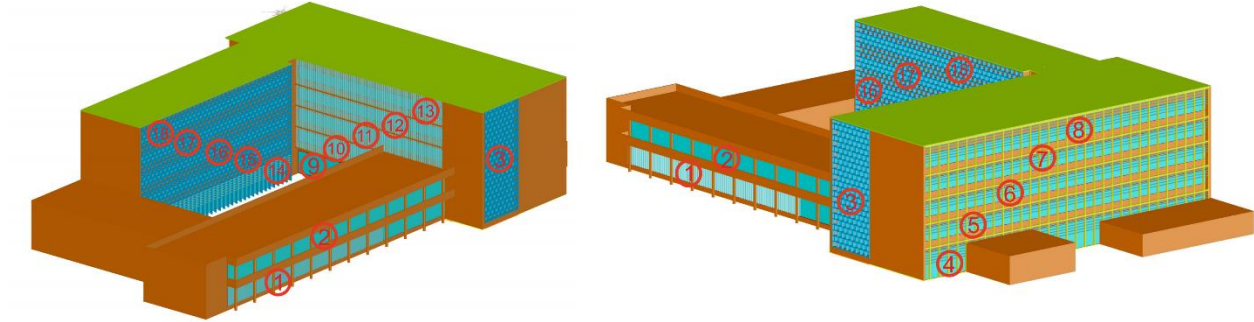
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.04 - 3.00 Hrs  
© 2007 ecmwf

Hrs  
3.00+  
2.70  
2.41  
2.11  
1.82  
1.52  
1.22  
0.91  
0.61  
0.31  
0.04



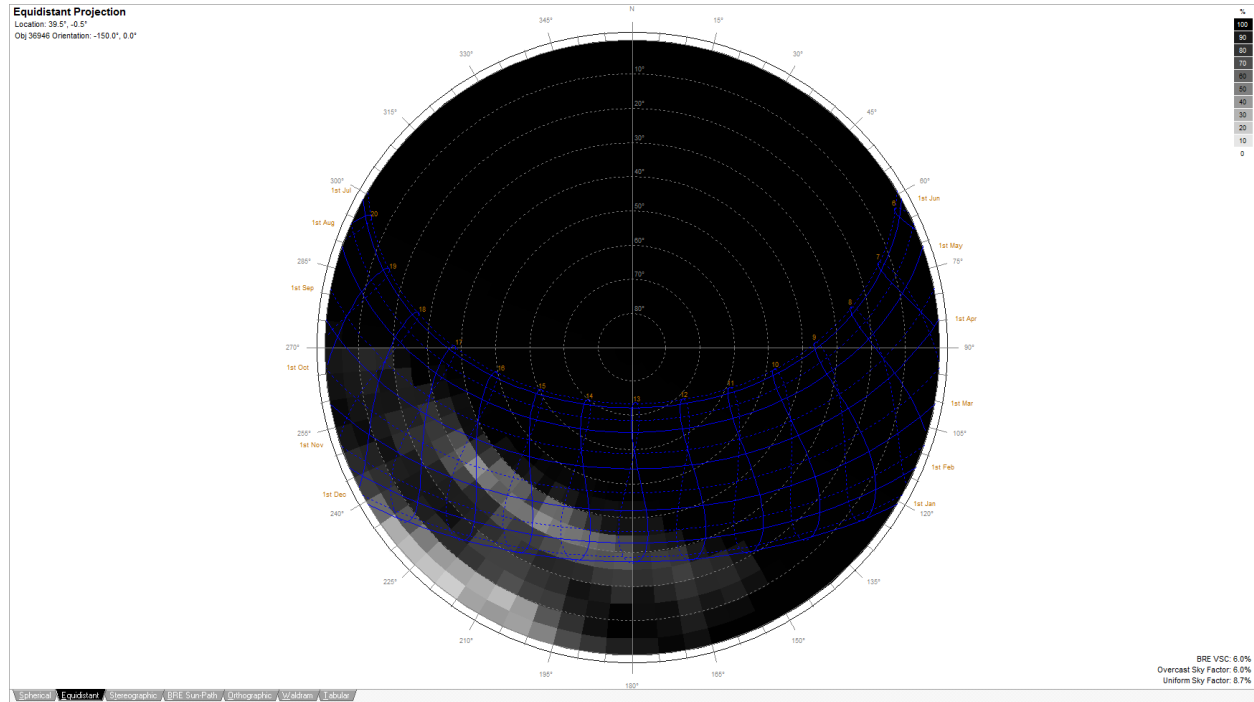
### 10.1.3.27 Superficie 17

#### 10.1.3.27.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



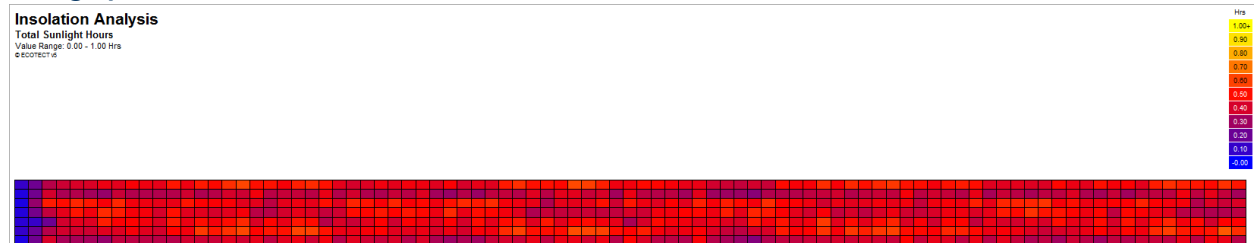
### 10.1.3.27.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

#### 10.1.3.27.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



### 10.1.3.27.2.2 CÁLCULOS

#### 10.1.3.27.2.2.1 Primavera



### 10.1.3.27.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



### 10.1.3.27.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.06 - 3.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
3.00  
2.71  
2.41  
2.12  
1.83  
1.53  
1.24  
0.94  
0.65  
0.35  
0.06

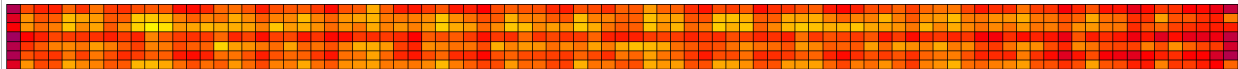


### 10.1.3.27.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

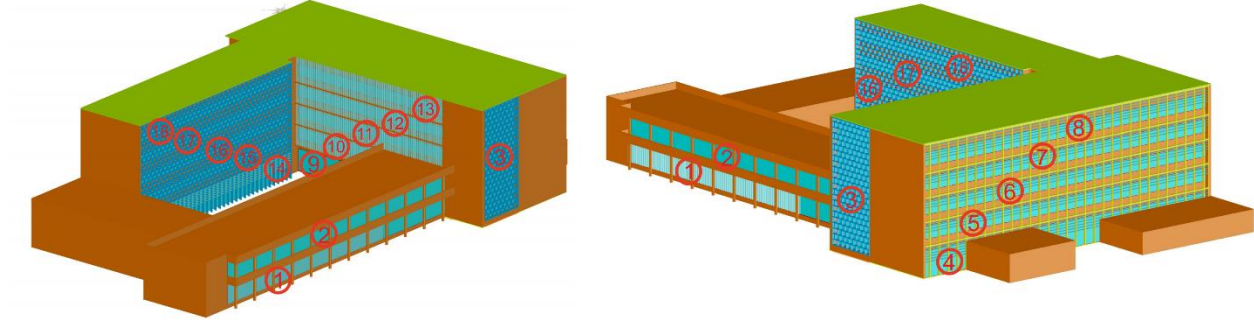
Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.04 - 3.00 Hrs  
© ecotect.a

Hrs  
3.00  
2.70  
2.41  
2.11  
1.82  
1.52  
1.22  
0.93  
0.63  
0.34  
0.04



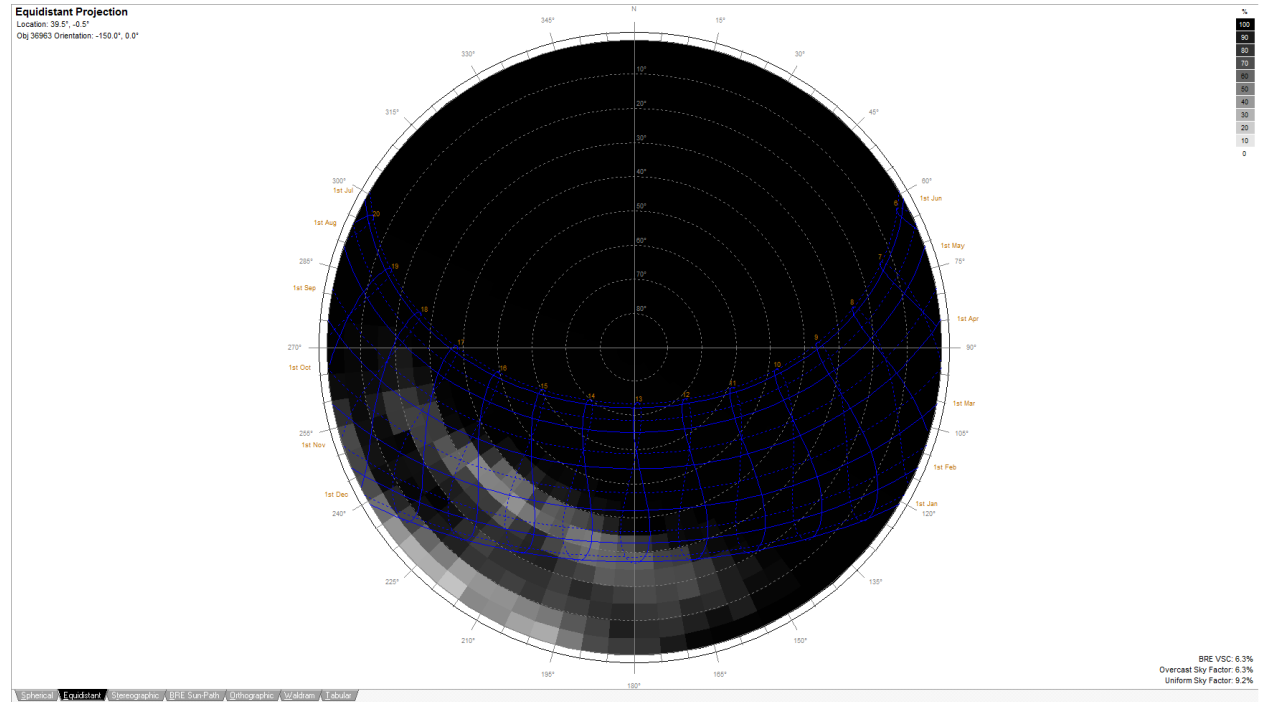
### 10.1.3.28 Superficie 18

#### 10.1.3.28.1 EMPLAZAMIENTO Y DISPOSICIÓN SUPERFICIE



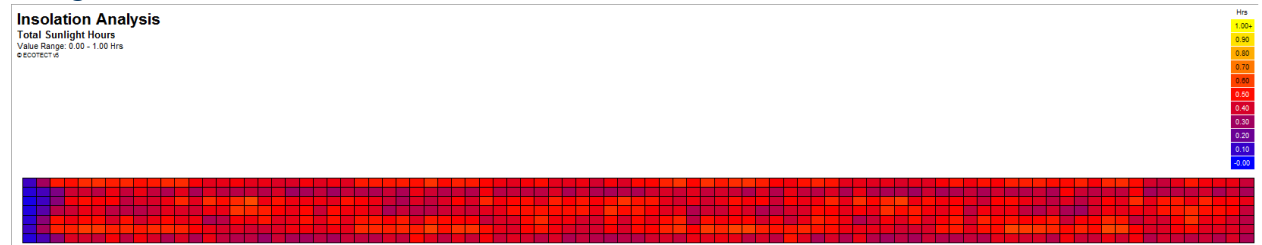
#### 10.1.3.28.2 ESTADO ORIGINAL Y ACTUAL

##### 10.1.3.28.2.1 MÁSCARA DE SOMBRAS



##### 10.1.3.28.2.2 CÁLCULOS

###### 10.1.3.28.2.2.1 Primavera



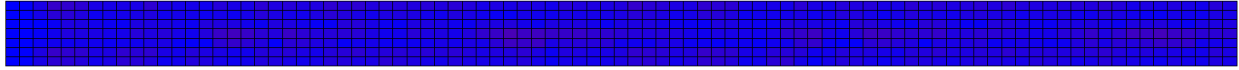
### 10.1.3.28.2.2.2 Verano

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.00 - 1.00 Hrs  
© ecorchid

Hrs

1.00  
0.90  
0.80  
0.70  
0.60  
0.50  
0.40  
0.30  
0.20  
0.10  
0.00



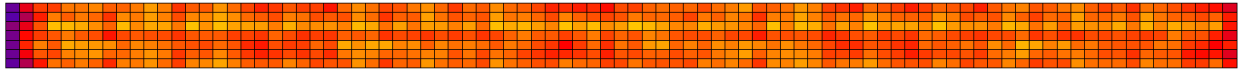
### 10.1.3.28.2.2.3 Otoño

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.08 - 2.00 Hrs  
© ecorchid

Hrs

2.00  
1.91  
1.81  
1.71  
1.61  
1.51  
1.41  
1.31  
1.21  
1.11  
1.01  
0.91  
0.81  
0.71  
0.61  
0.51  
0.41  
0.31  
0.21  
0.11  
0.01



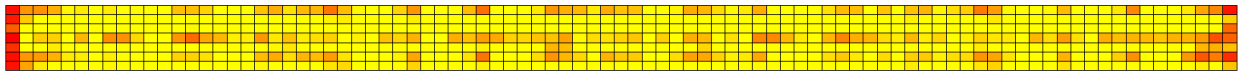
### 10.1.3.28.2.2.4 Invierno

#### Insolation Analysis

Total Sunlight Hours  
Value Range: 0.04 - 2.00 Hrs  
© ecorchid

Hrs

2.00  
1.91  
1.81  
1.71  
1.61  
1.51  
1.41  
1.31  
1.21  
1.11  
1.01  
0.91  
0.81  
0.71  
0.61  
0.51  
0.41  
0.31  
0.21  
0.11  
0.01



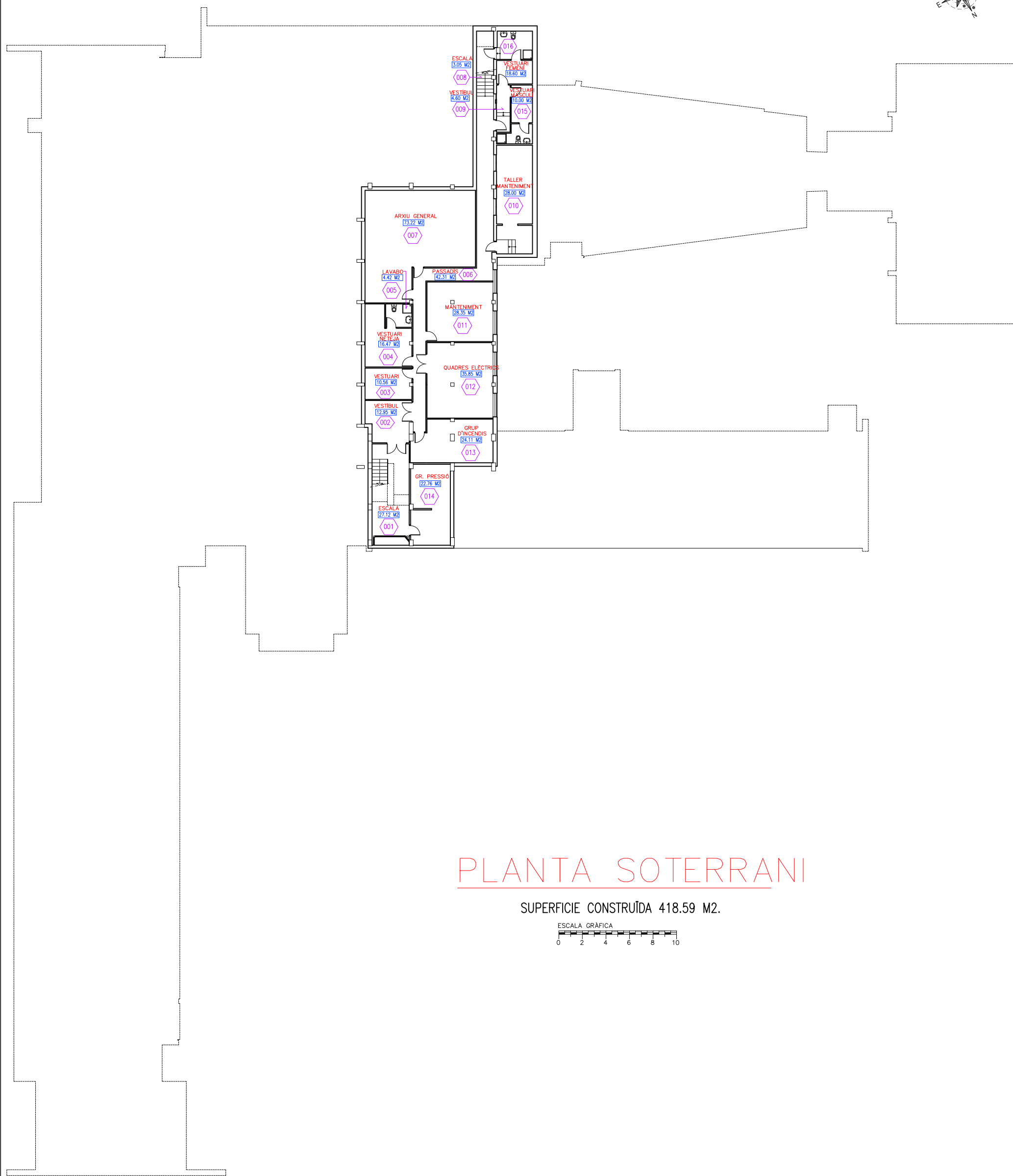
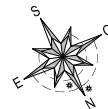
## 10.2 Planos



### 10.2.1 Facultad de Filosofía y letras

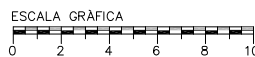


C/ ARTES GRÁFICAS



# PLANTA SOTERRANI

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 418.59 M2.



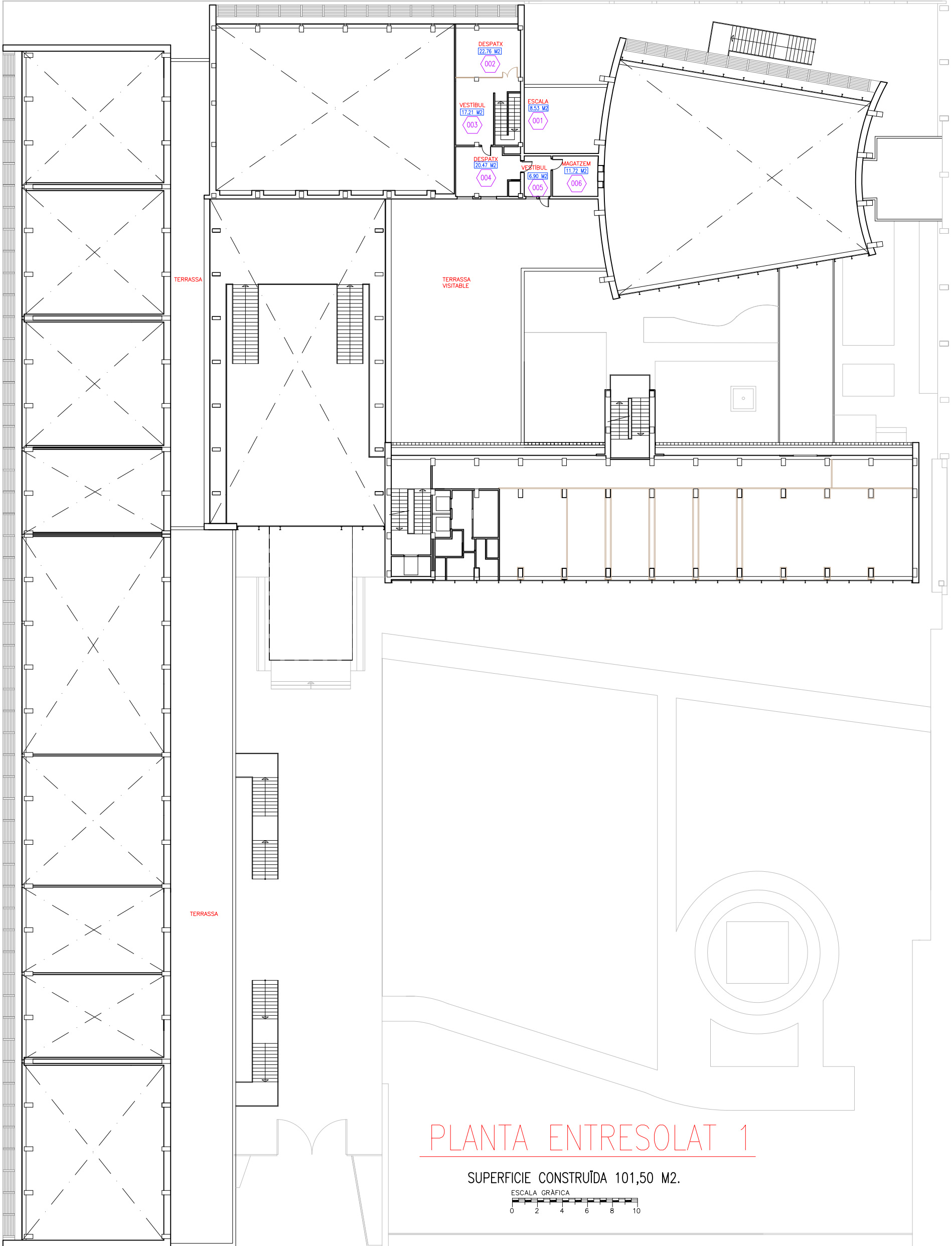
AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



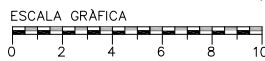
**CEUV**  
CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                       |         |               |
|--------------|-----------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO: | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA SOTERRANI      | PLANTA: | S1            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 1                     | ESCALA: | GRÁFICA       |
| CODI:        | 103S1                 |         |               |



# PLANTA ENTRESOLAT 1

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 101,50 M2.



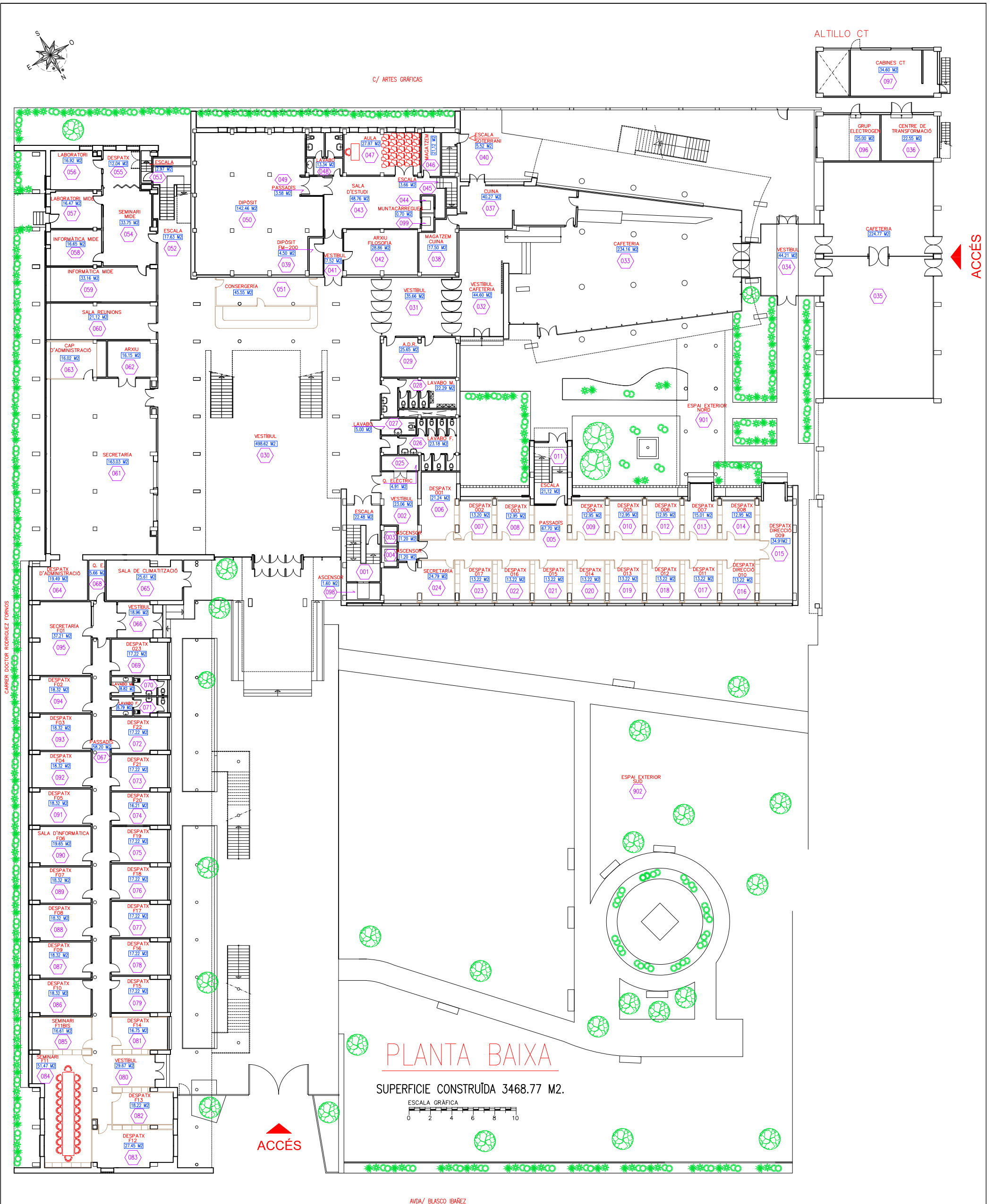
AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



**CEUV**  
CATÀLEG D'ESPÀIS

|              |                       |            |               |
|--------------|-----------------------|------------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS:    | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO:    | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA ENTRESOLAT 1   | PLANTA:    | E1            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:      | DESEMBRE 2013 |
|              |                       | Nº PLÀNOL: | 4             |
|              |                       | ESCALA:    | GRÀFICA       |
|              |                       | CODI:      | 103E1         |



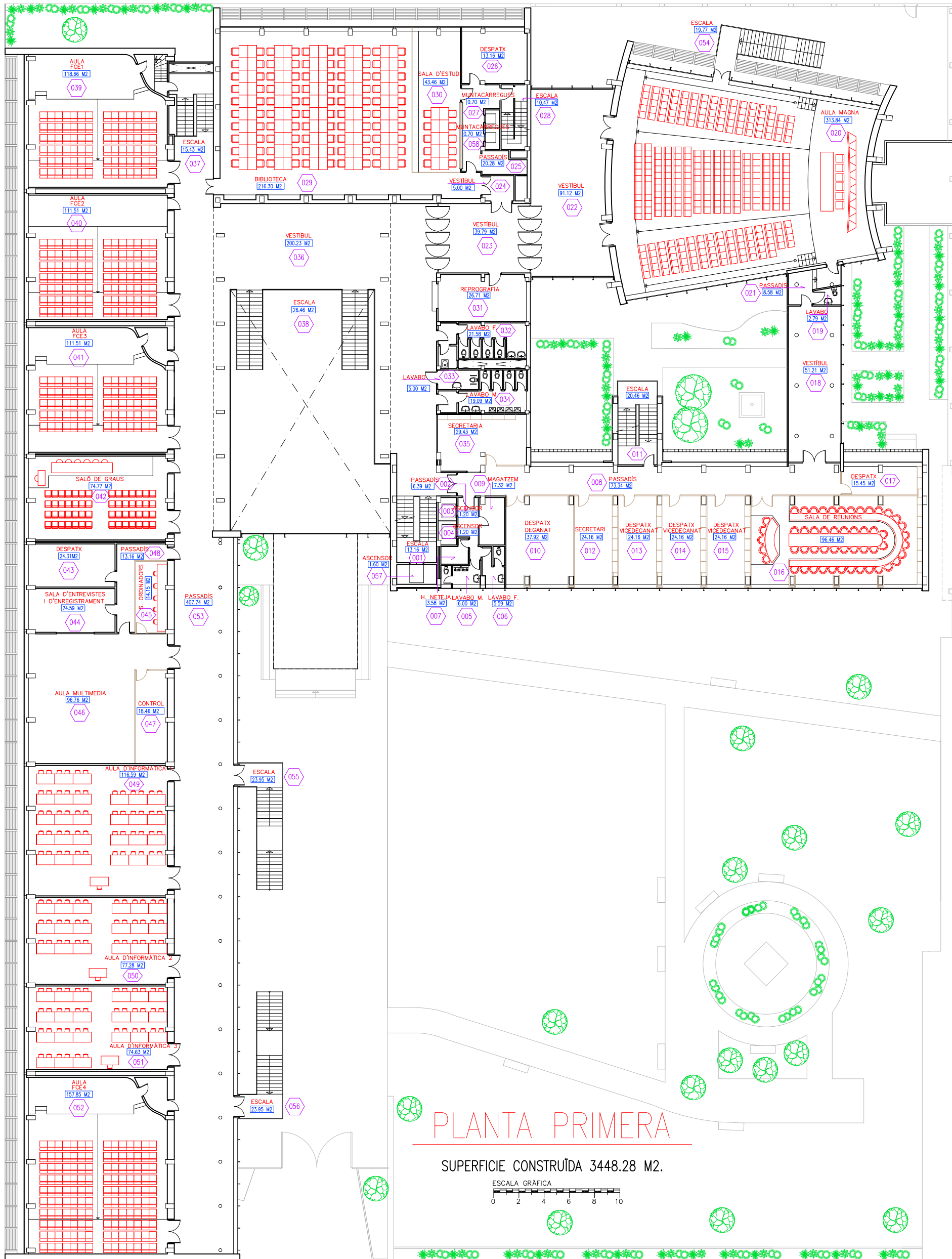
**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



**CEUV**

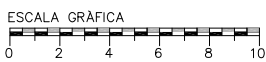
CATÀLEG D'ESPÀIS

|              |                       |            |               |
|--------------|-----------------------|------------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS:    | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO:    | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA BAIXA          | PLANTA:    | PB            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:      | DESEMBRE 2013 |
|              |                       | Nº PLÀNOL: | 2             |
|              |                       | ESCALA:    | GRÀFICA       |
|              |                       | CODI:      | 103PB         |



# PLANTA PRIMERA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 3448.28 M2.



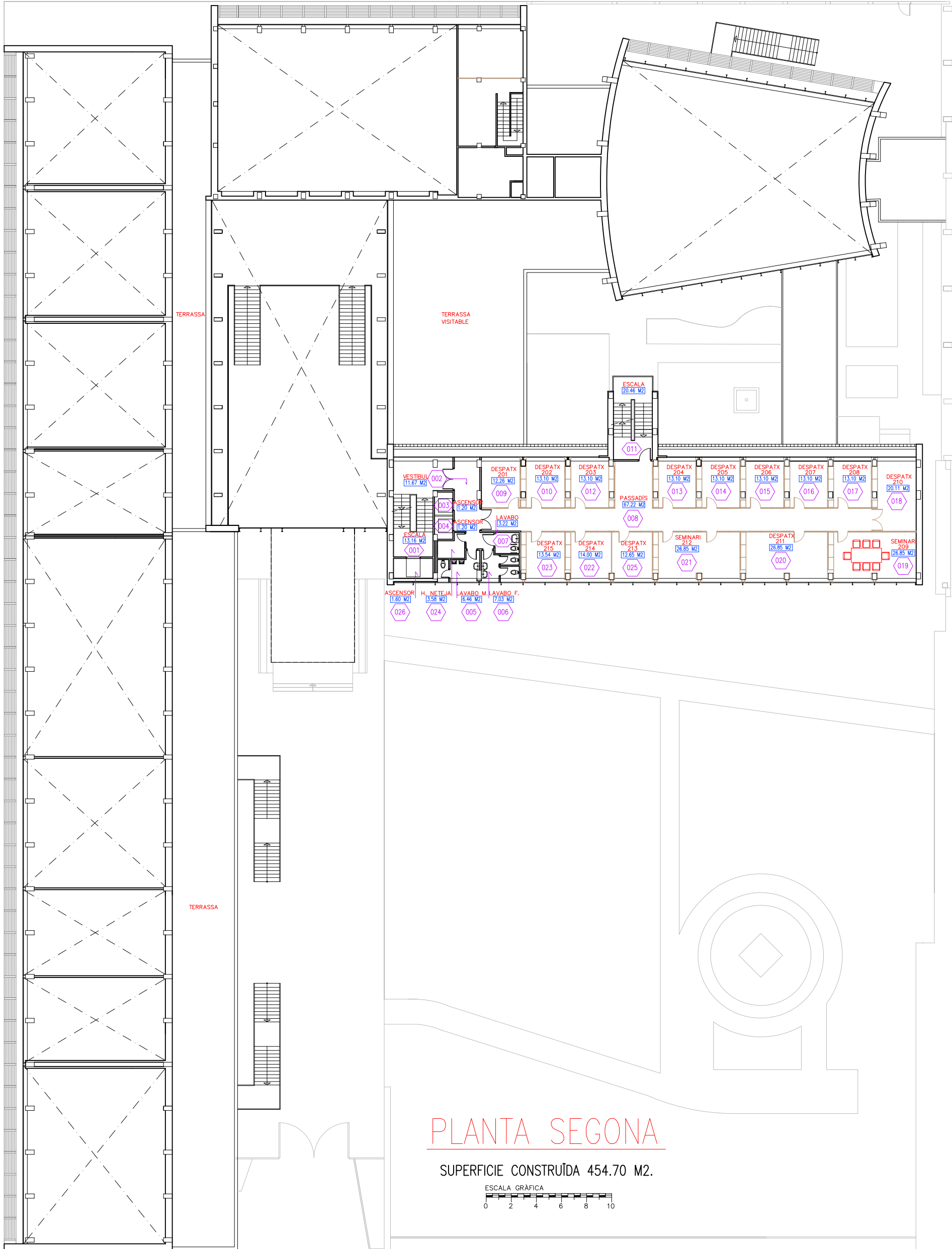
AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



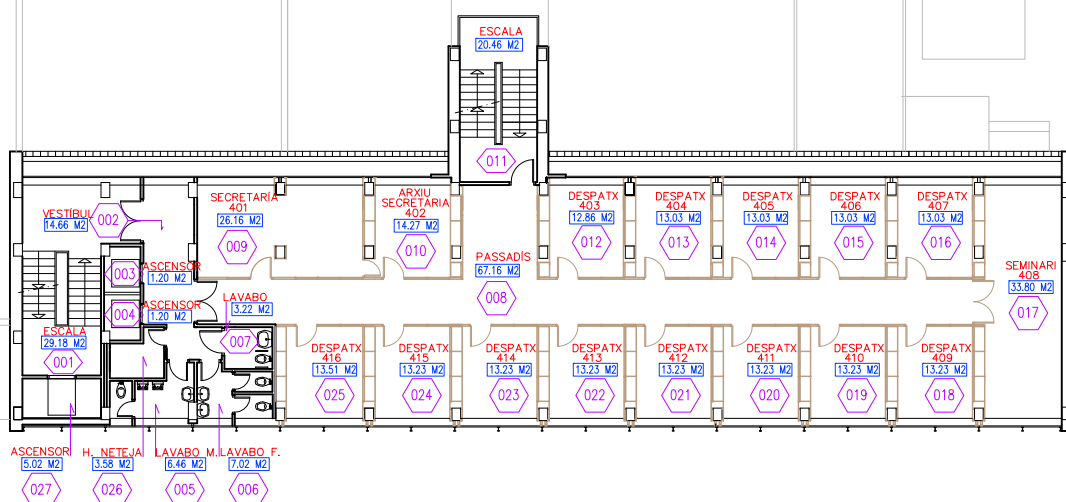
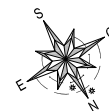
**CEUV**  
CATÀLEG D'ESPÀIS

|              |                       |         |               |
|--------------|-----------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO: | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA PRIMERA        | PLANTA: | P1            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 3                     | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODI:        | 103P1                 |         |               |



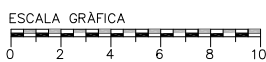
|              |                       |         |               |
|--------------|-----------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO: | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA SEGONA         | PLANTA: | P2            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 5                     | ESCALA: | GRÁFICA       |
| CODI:        | 103P2                 |         |               |





## PLANTA QUARTA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 454.70 M2.



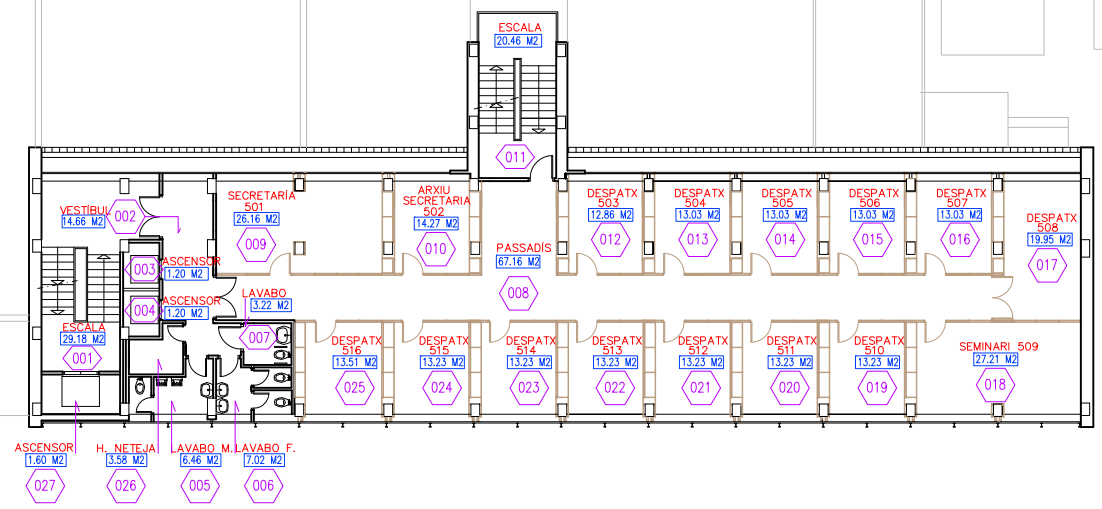
AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



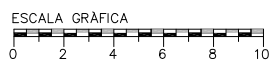
CEUV  
CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                       |            |               |
|--------------|-----------------------|------------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS:    | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO:    | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA QUARTA         | PLANTA:    | P4            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:      | DESEMBRE 2013 |
|              |                       | Nº PLÀNOL: | 7             |
|              |                       | ESCALA:    | GRÁFICA       |
|              |                       | CODI:      | 103P4         |



# PLANTA CINQUENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 454.70 M2.



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

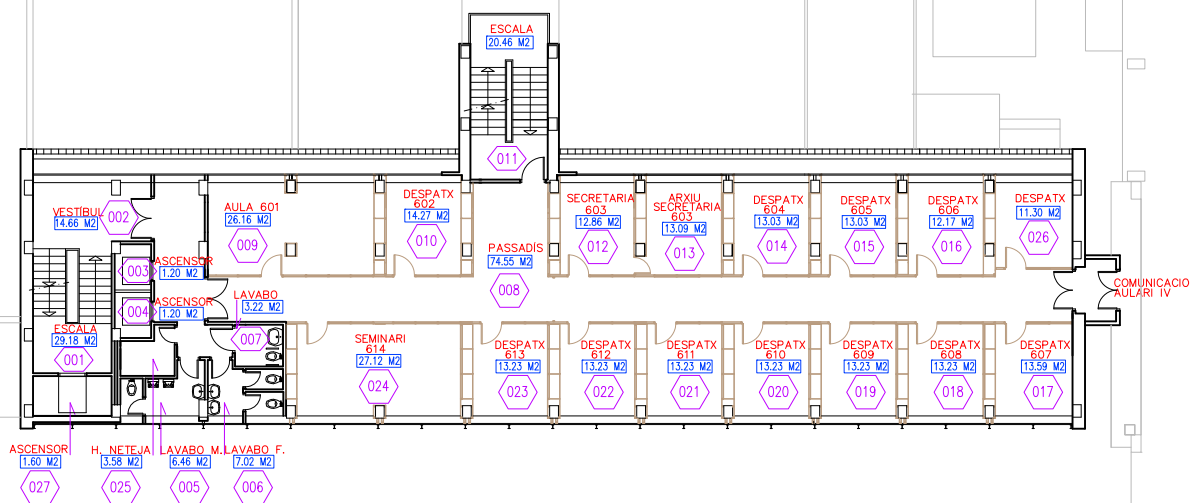
**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



**CEUV**  
CATÀLEG D'ESPAIS

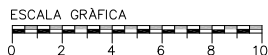
|              |                       |         |               |
|--------------|-----------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO: | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA CINQUENA       | PLANTA: | P5            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 8                     | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODI:        | 103P5                 |         |               |





# PLANTA SISENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 454.70 M2.



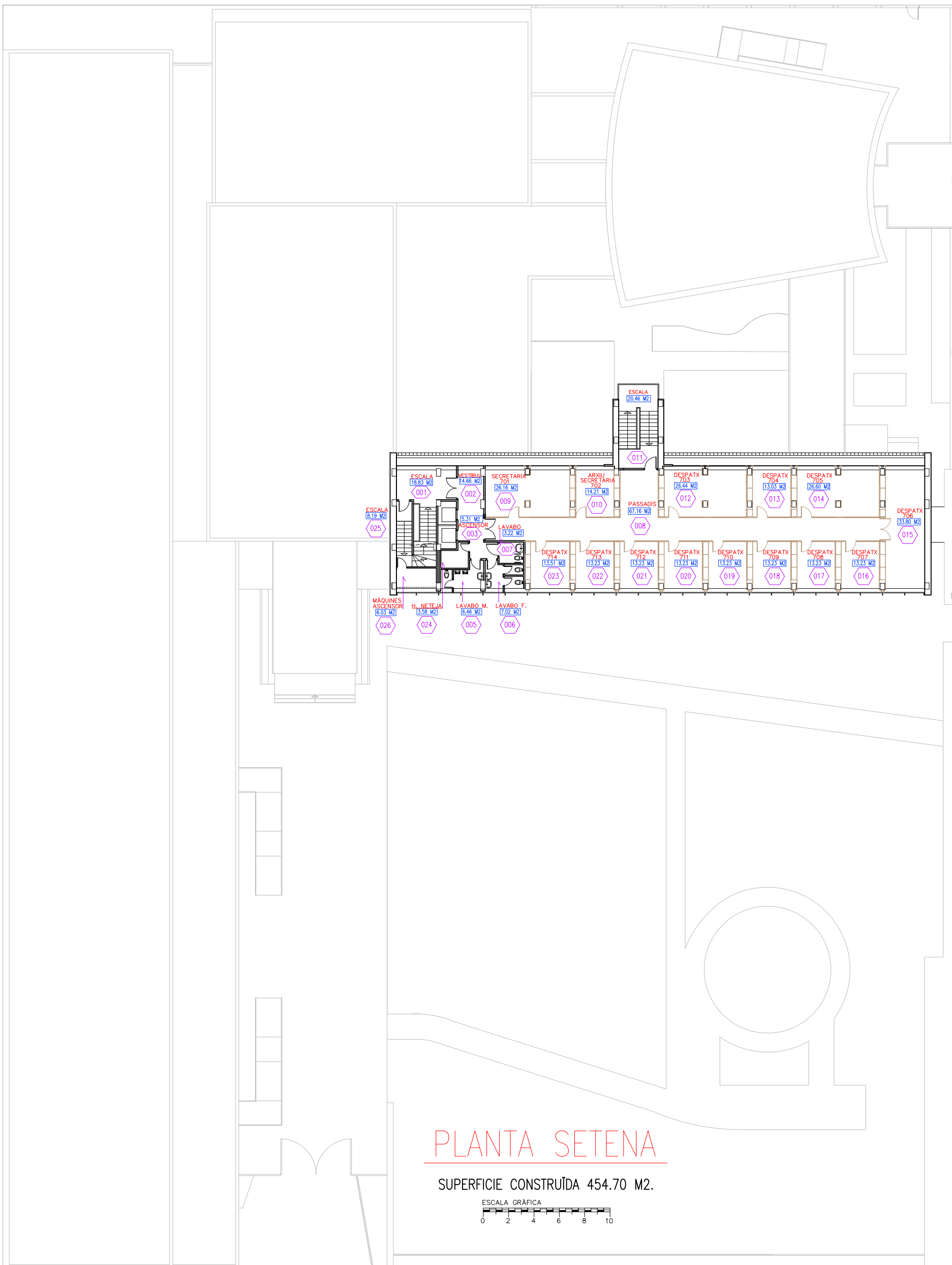
AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



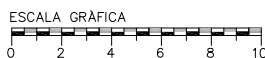
**CEUV**  
CATÀLEG D'ESP AIS

|                                |                     |              |                 |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| SITUACIÓ: CAMPUS BLASCO IBAÑEZ |                     | CAMPUS: 01   |                 |
| EDIFICI: FACULTAT DE FILOSOFIA |                     | NÚMERO: 03   |                 |
| PLÀNOL: PLANTA SISENA          |                     | PLANTA: P6   |                 |
| REALITZACIÓ: S.T.M             | DATA: DESEMBRE 2013 | Nº PLÀNOL: 9 | ESCALA: GRÀFICA |
|                                |                     | CODI: 103P6  |                 |



## PLANTA SETENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 454.70 M2.



**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

SITUACIÓ: CAMPUS BLASCO IBAÑEZ

CAMPUS: 01

EDIFICI: FACULTAT DE FILOSOFIA

NÚMERO: 03

PLÀNOL: PLANTA SETENA

PLANTA: P7

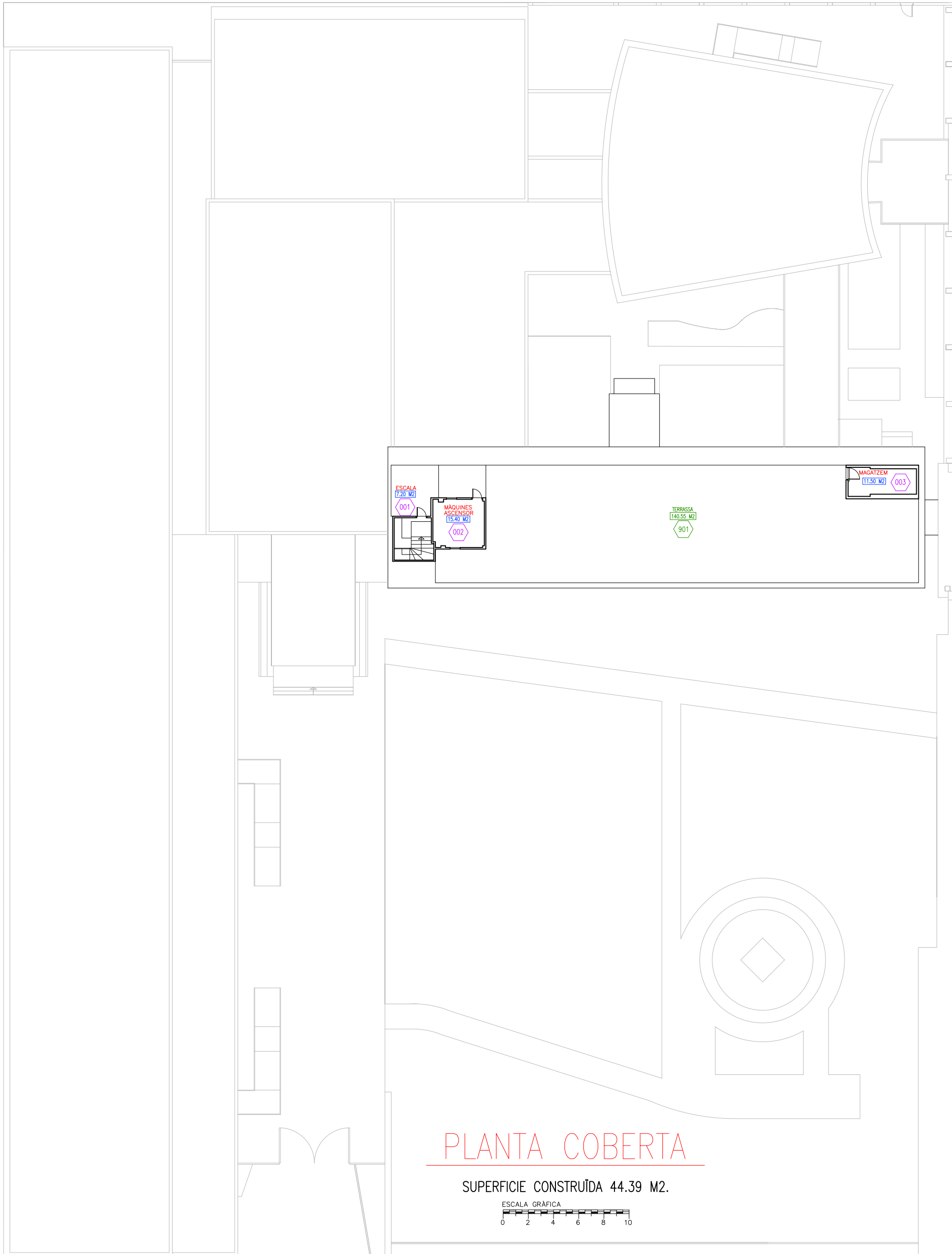
REALITZACIÓ: S.T.M

DATA: DESEMBRE 2013

Nº PLÀNOL: 10

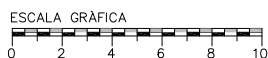
ESCALA: GRÁFICA

CODI: 103P7



PLANTA COBERTA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 44.39 M2.



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

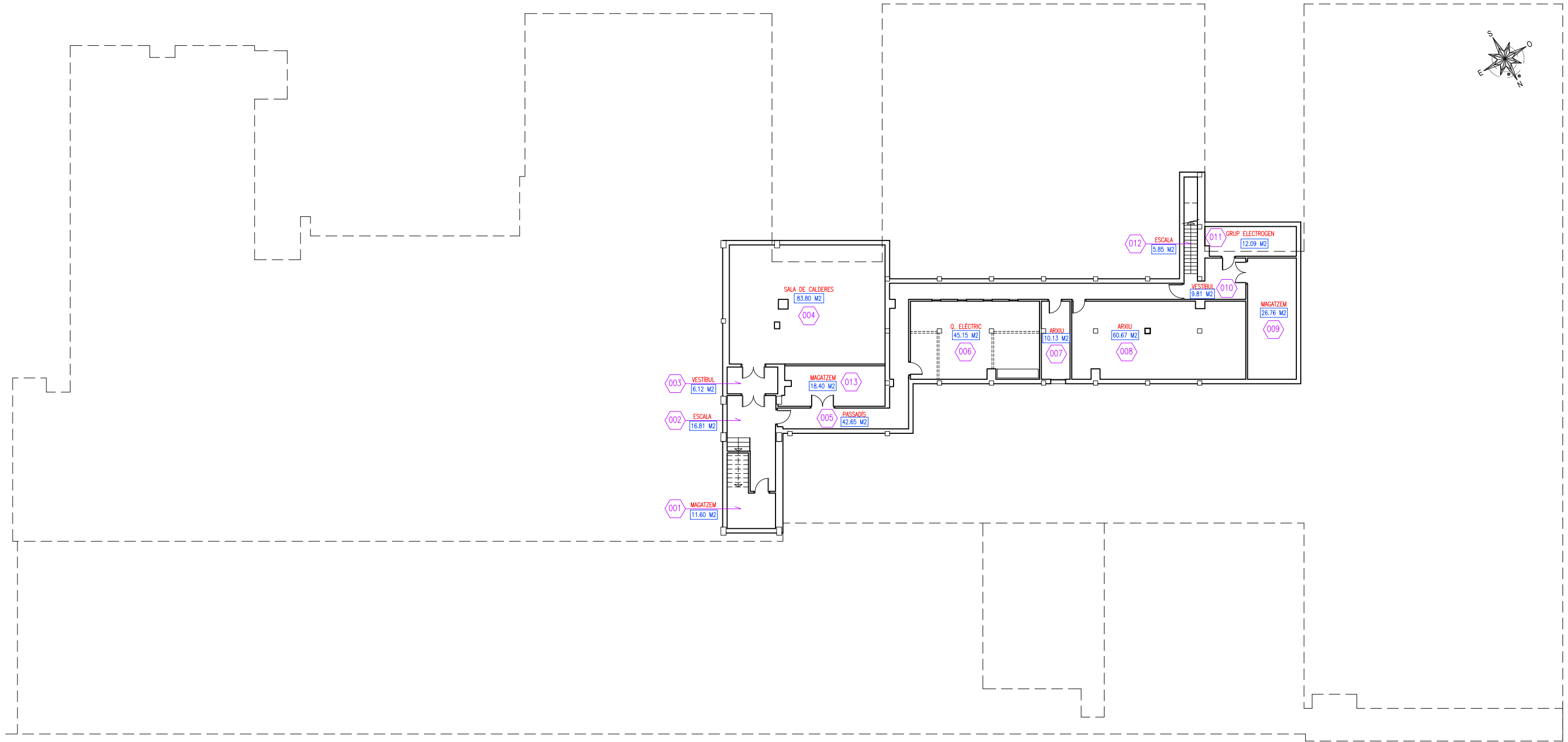
VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



CEUV  
CATÀLEG D'ESP AIS

|              |                       |            |               |
|--------------|-----------------------|------------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ  | CAMPUS:    | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE FILOSOFIA | NÚMERO:    | 03            |
| PLÀNOL:      | PLANTA COBERTA        | PLANTA:    | PC            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                 | DATA:      | DESEMBRE 2013 |
|              |                       | Nº PLÀNOL: | 11            |
|              |                       | ESCALA:    | GRÁFICA       |
|              |                       | CODI:      | 103PC         |

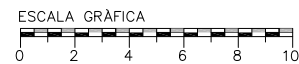
## 10.2.2 Facultad de Derecho



C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA SOTERRANI

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 410,65 M2



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

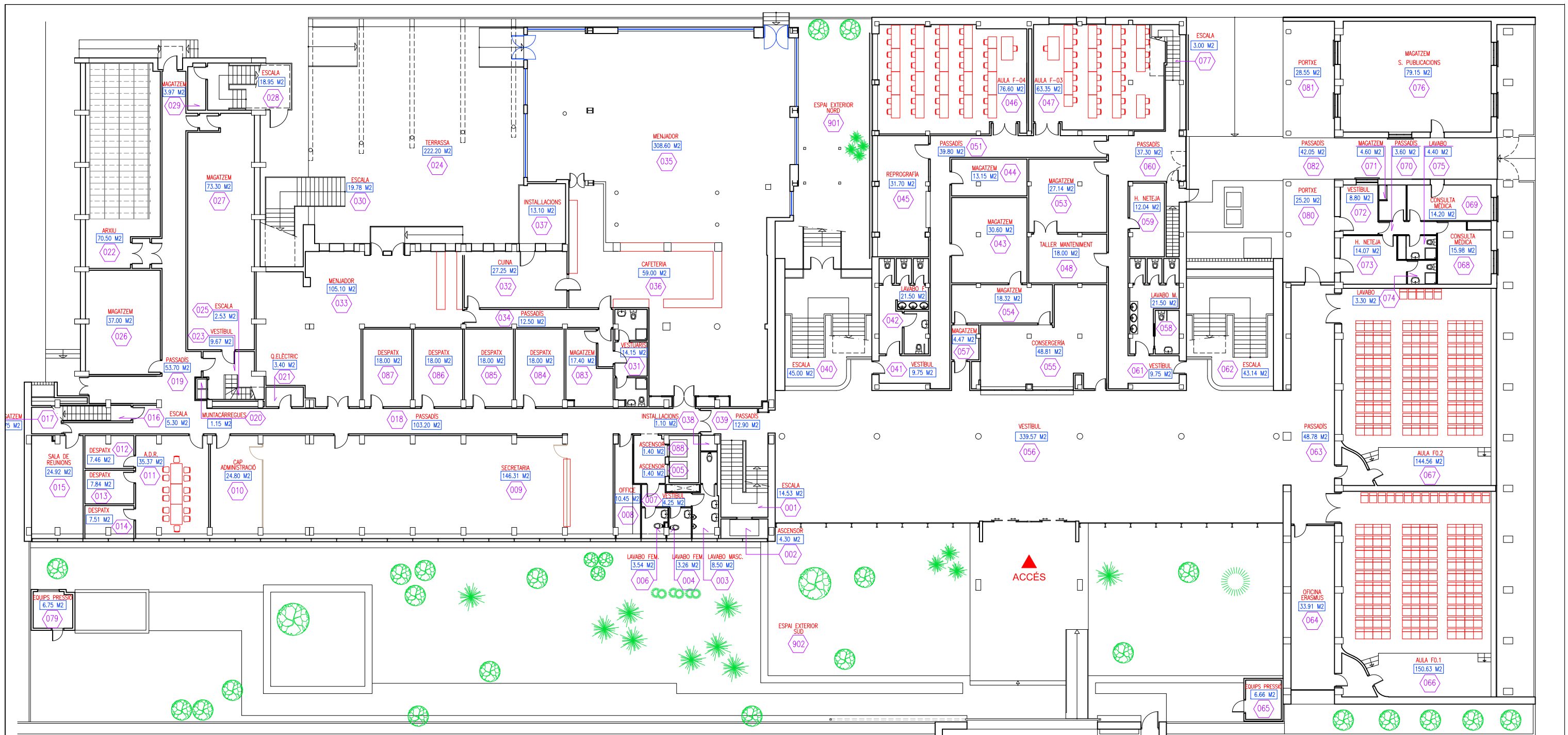
**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

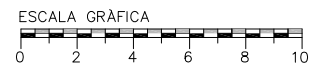
CATÀLEG D'ESP AIS

|  |                           |                 |                    |
|--|---------------------------|-----------------|--------------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            |                           | CAMPUS:<br>01   |                    |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA |                           | NÚMERO:<br>13   |                    |
| PLÀNOL:<br>PLANTA SOTERRANI                  |                           | PLANTA:<br>S1   |                    |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE<br>2013 | Nº PLÀNOL:<br>1 | ESCALA:<br>GRÀFICA |
| CODE:<br>113S1                               |                           |                 |                    |



# PLANTA BAIXA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 3.366,05 M<sup>2</sup>



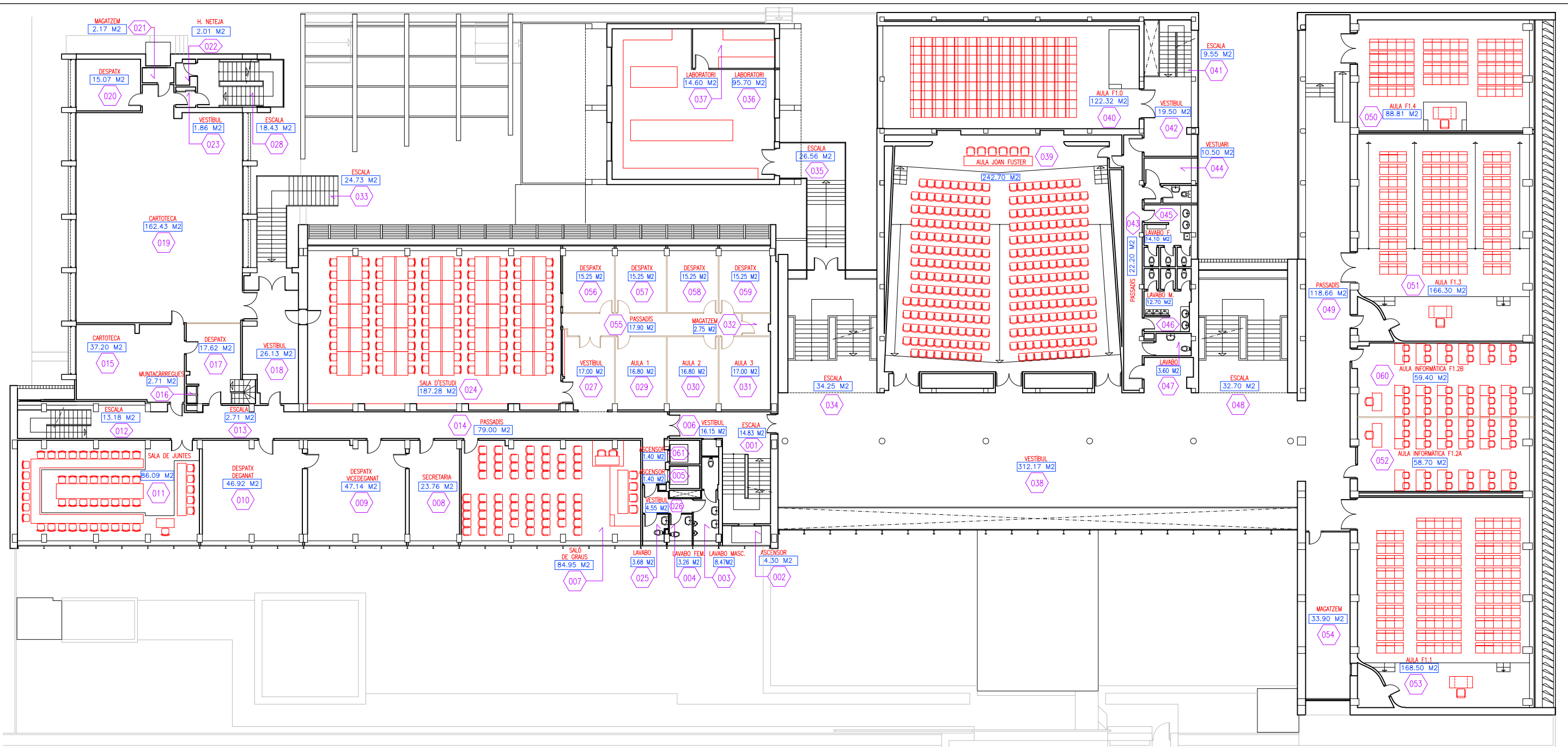
**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

|  |                        |                 |                    |                |
|--|------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            | CAMPUS:<br>01          |                 |                    |                |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA | NÚMERO:<br>13          |                 |                    |                |
| PLÀNOL:<br>PLANTA BAIXA                      | PLANTA:<br>PB          |                 |                    |                |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE 2013 | Nº PLÀNOL:<br>2 | ESCALA:<br>GRÀFICA | CODI:<br>113PB |

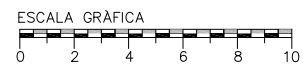


C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA PRIMERA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 3.141,40 M2

AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

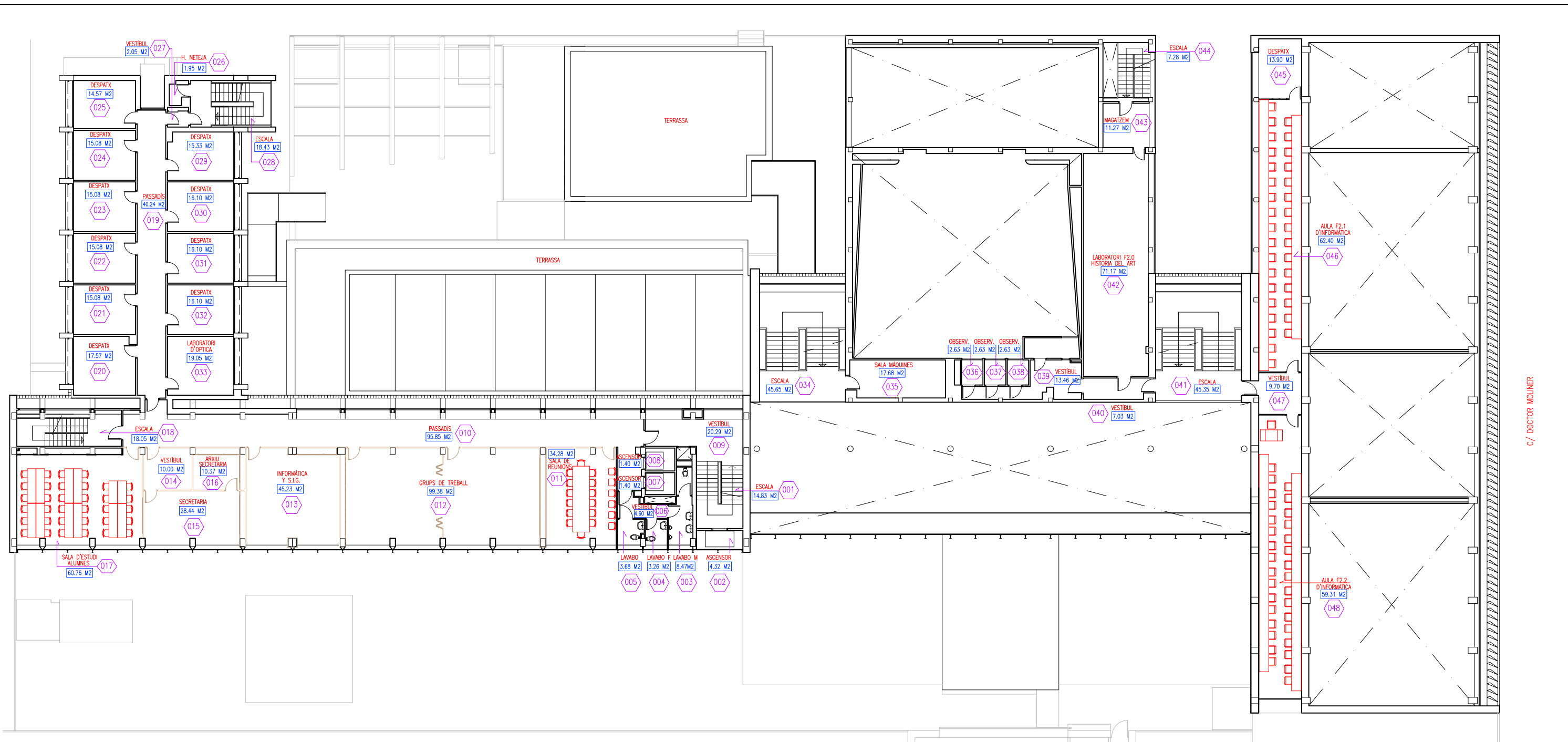


**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment



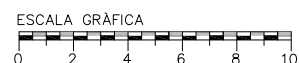
**CEUV**  
 CATÀLEG D'ESPAIS

|  |                        |                 |                    |                |
|--|------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            | CAMPUS:<br>01          |                 |                    |                |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA | NÚMERO:<br>13          |                 |                    |                |
| PLÀNOL:<br>PLANTA PRIMERA                    | PLANTA:<br>P1          |                 |                    |                |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE 2013 | Nº PLÀNOL:<br>3 | ESCALA:<br>GRÀFICA | CODE:<br>113P1 |



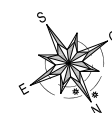
# PLANTA SEGONA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 1.461,20 M2



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

C/ DOCTOR MOLINER



**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment

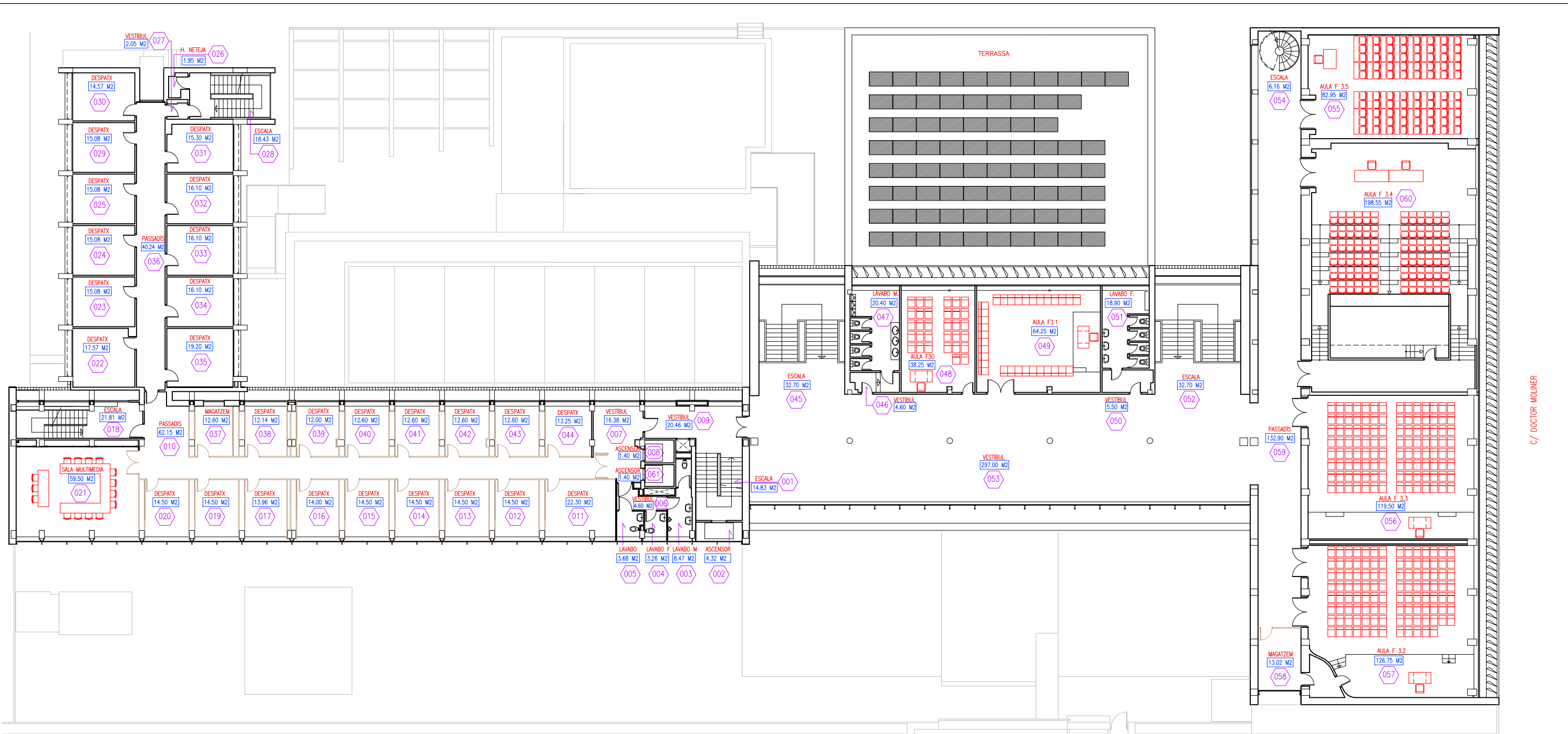


# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

|  |                        |                 |
|--|------------------------|-----------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            |                        | CAMPUS:<br>01   |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA |                        | NÚMERO:<br>13   |
| PLÀNOL:<br>PLANTA SEGONA                     |                        | PLANTA:<br>P2   |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE 2013 | Nº PLÀNOL:<br>4 |
| ESCALA:<br>GRÀFICA                           |                        | CODI:<br>113P2  |



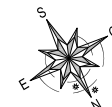
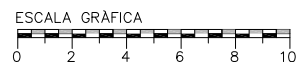


C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA TERCERA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 2.244,60 M2

AVDA/ BLASCO IBAÑEZ



**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment

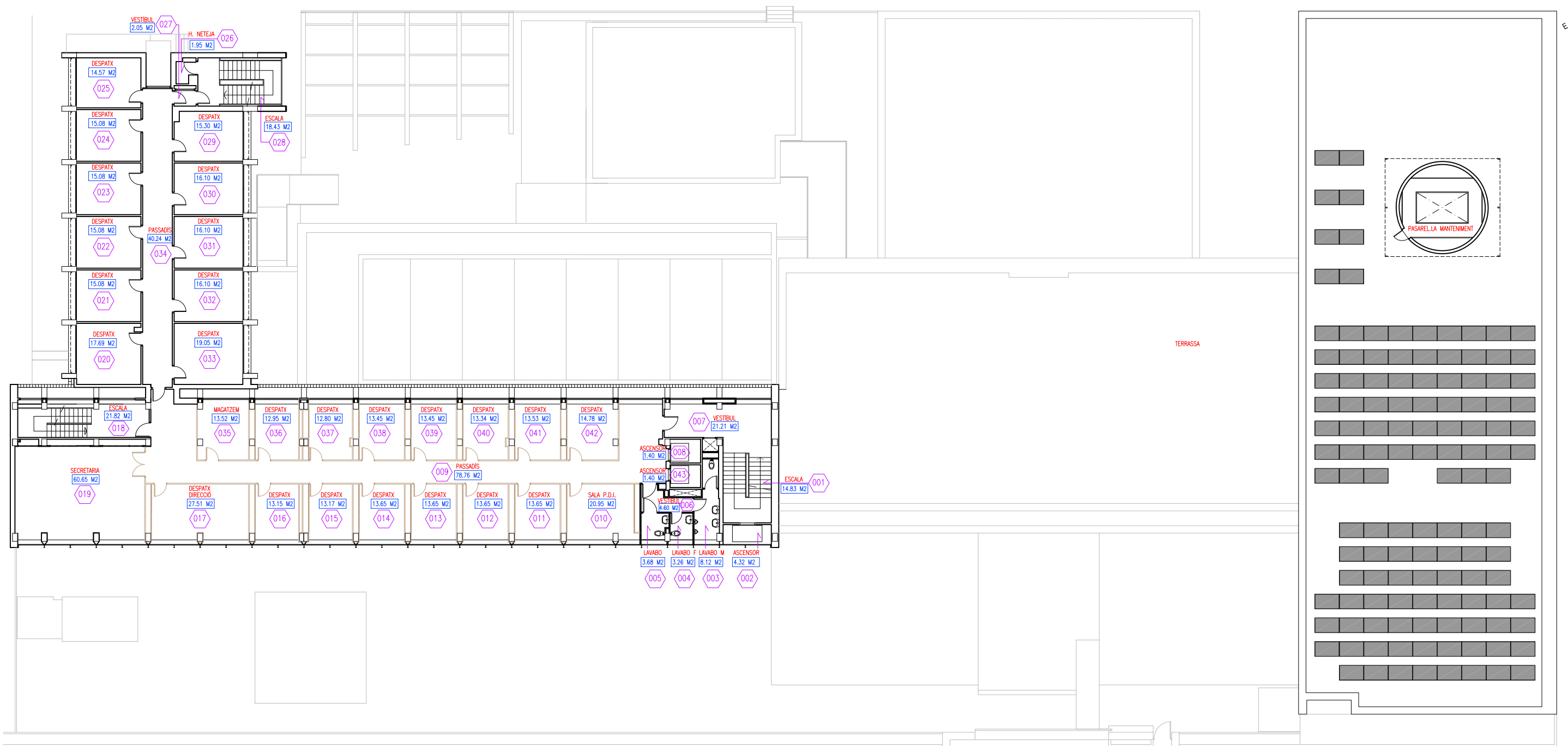
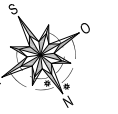


# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

|  |                        |                 |                    |                |
|--|------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            | CAMPUS:<br>01          |                 |                    |                |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA | NÚMERO:<br>13          |                 |                    |                |
| PLÀNOL:<br>PLANTA TERCERA                    | PLANTA:<br>P3          |                 |                    |                |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE 2013 | Nº PLÀNOL:<br>5 | ESCALA:<br>GRÀFICA | CODE:<br>113P3 |



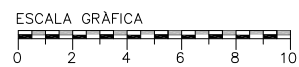


C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA CINQUENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 842,10 M2

AVDA/ BLASCO IBAÑEZ



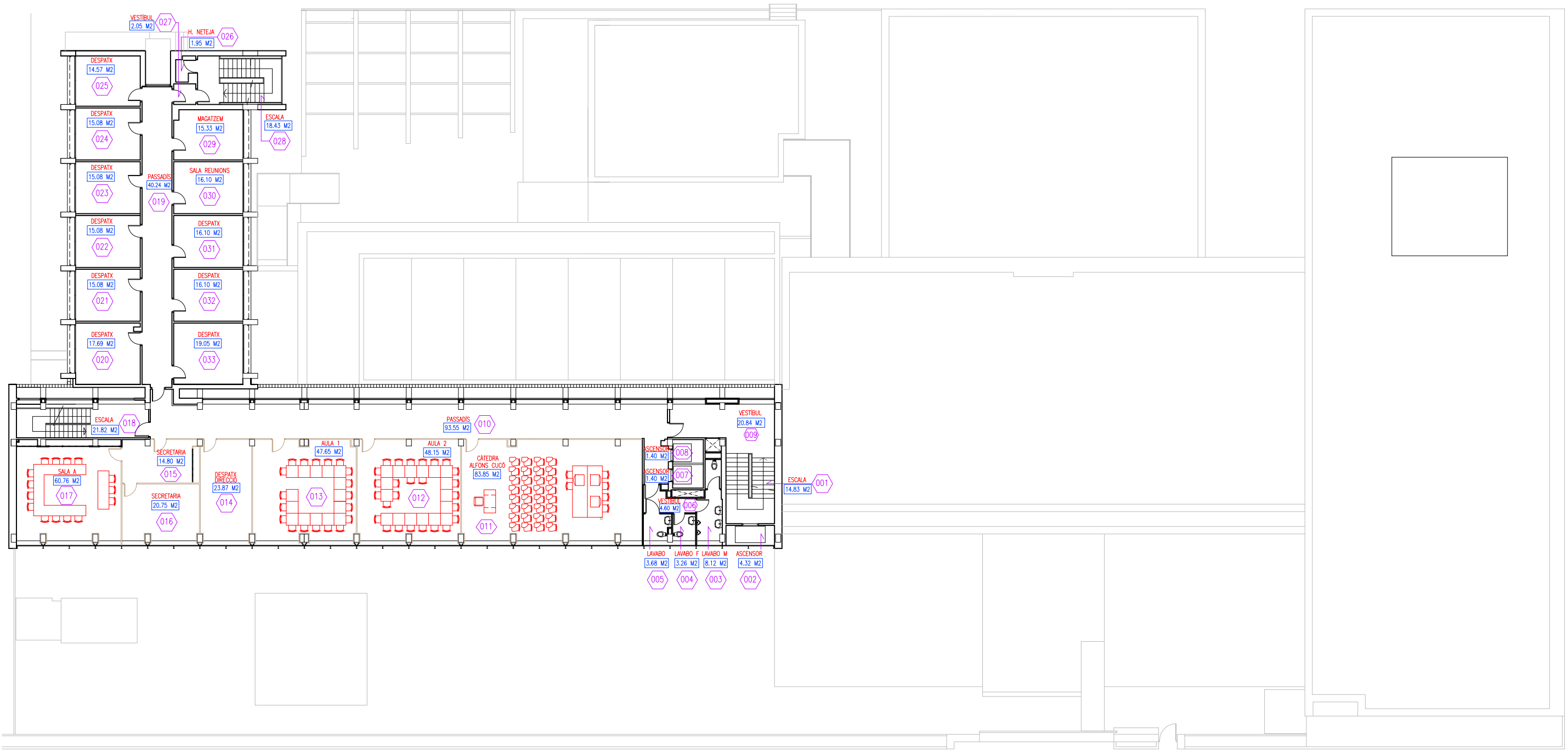
**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
 Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESP AIS

|  |                           |                 |
|--|---------------------------|-----------------|
| SITUACIÓ:<br>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ            |                           | CAMPUS:<br>01   |
| EDIFICI:<br>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA |                           | NÚMERO:<br>13   |
| PLÀNOL:<br>PLANTA CINQUENA                   |                           | PLANTA:<br>P5   |
| REALITZACIÓ:<br>S.T.M                        | DATA:<br>DESEMBRE<br>2013 | Nº PLÀNOL:<br>7 |
| ESCALA:<br>GRÀFICA                           |                           | CODE:<br>113P5  |

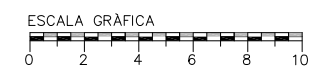


C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA SISENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 842,10 M2

AVDA/ BLASCO IBAÑEZ



**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment

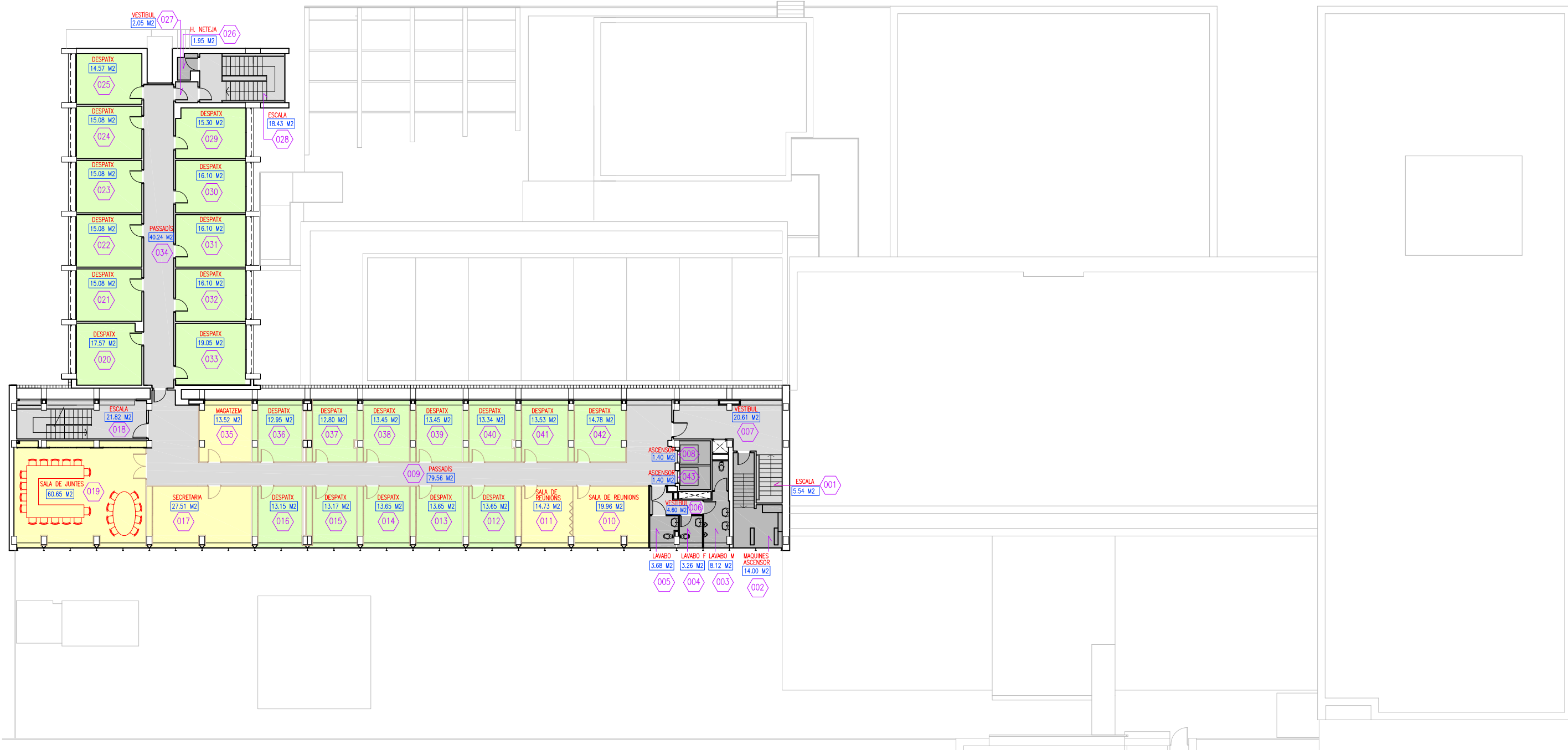


# CEUV

## CATÀLEG D'ESPAYS

|   |                               |                        |
|---|-------------------------------|------------------------|
| SITUACIÓ:<br><b>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ</b>            |                               | CAMPUS:<br><b>01</b>   |
| EDIFICI:<br><b>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA</b> |                               | NÚMERO:<br><b>13</b>   |
| PLÀNOL:<br><b>PLANTA SISENA</b>                     |                               | PLANTA:<br><b>P6</b>   |
| REALITZACIÓ:<br><b>S.T.M</b>                        | DATA:<br><b>DESEMBRE 2013</b> | Nº PLÀNOL:<br><b>8</b> |
| ESCALA:<br><b>GRÀFICA</b>                           |                               | CODE:<br><b>113P6</b>  |

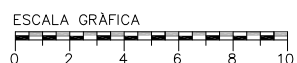
ceuv@uv.es



C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA SETENA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 842,10 M<sup>2</sup>



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

### TIPUS D'ÚS

|  |   |
|--|---|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#90EE90; border:1px solid black;"></span> Tutoria       | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#808080; border:1px solid black;"></span> Instal.lacions |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FFFF00; border:1px solid black;"></span> Administració |   |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#A9A9A9; border:1px solid black;"></span> Circulació    |   |

**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

## CATÀLEG D'ESPAIS

|   |                               |                        |                           |                       |
|---|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| SITUACIÓ:<br><b>CAMPUS BLASCO IBAÑEZ</b>            | CAMPUS:<br><b>01</b>          |                        |                           |                       |
| EDIFICI:<br><b>FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA</b> | NÚMERO:<br><b>13</b>          |                        |                           |                       |
| PLÀNOL:<br><b>PLANTA SETENA</b>                     | PLANTA:<br><b>P7</b>          |                        |                           |                       |
| REALITZACIÓ:<br><b>S.T.M</b>                        | DATA:<br><b>DESEMBRE 2013</b> | Nº PLÀNOL:<br><b>9</b> | ESCALA:<br><b>GRÀFICA</b> | CODE:<br><b>113P7</b> |

ceuv@uv.es

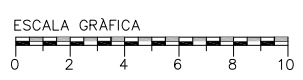


C/ DOCTOR MOLINER

# PLANTA COBERTA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 34,65 M2

AVDA/ BLASCO IBAÑEZ



**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESPÀIS

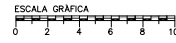
|              |                                  |         |               |
|--------------|----------------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ             | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA | NÚMERO: | 13            |
| PLÀNOL:      | PLANTA COBERTA                   | PLANTA: | PC            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                            | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 10                               | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODE:        | 113PC                            |         |               |

ceuv@uv.es

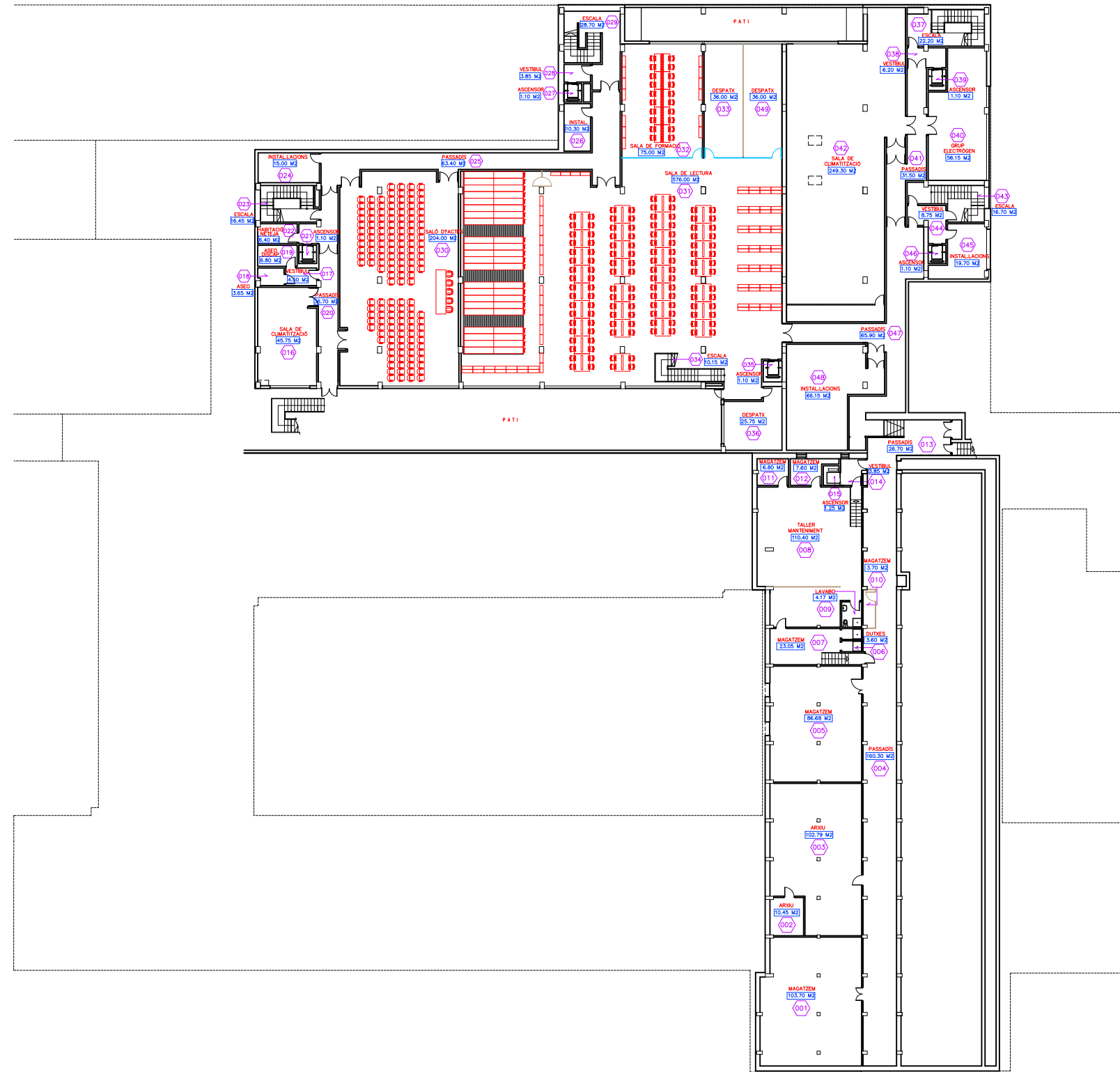
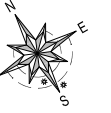
### 10.2.3 Escuela de Ingenieros Agrónomos

# PLANTA SOTERRANI

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 2.945,10 M<sup>2</sup>



AVDA/ MENENDEZ Y PELAYO



AVDA/ BLASCO IBAÑEZ

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



CEUV  
CATÀLEG D'ESPAYS

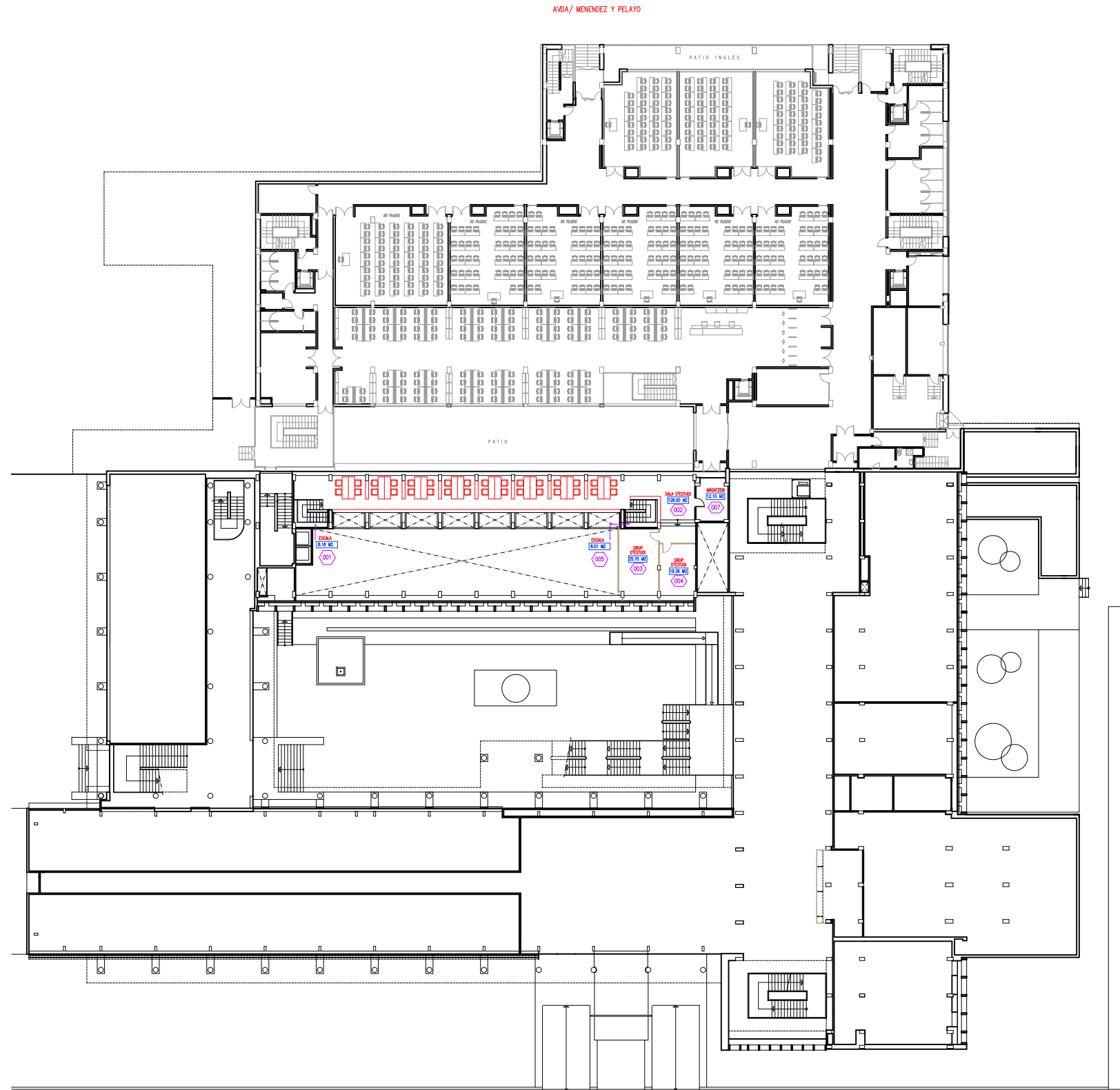
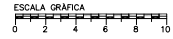
|              |                        |         |               |
|--------------|------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ   | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE PSICOLOGIA | NÚMERO: | 07            |
| PLÀNOL:      | PLANTA SOTERRANI       | PLANTA: | S1            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                  | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 1                      | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODI:        | 107S1                  |         |               |





# PLANTA ENTRESOLAT

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 239,80 M2



VNIVERSITAT  VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                        |         |               |
|--------------|------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ   | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE PSICOLOGIA | NÚMERO: | 07            |
| PLÀNOL:      | PLANTA ENTRESOLAT      | PLANTA: | E0            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                  | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 3                      | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODE:        | 107E0                  |         |               |

# PLANTA BAIXA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 5.818,39 M2



**VNIVERSITAT DE VALÈNCIA**  
Servei Tècnic i de Manteniment



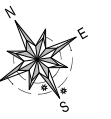
**CEUV**  
CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                        |         |               |
|--------------|------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ   | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE PSICOLOGIA | NÚMERO: | 07            |
| PLÀNOL:      | PLANTA BAIXA           | PLANTA: | PB            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                  | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 2                      | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODE:        | 107PB                  |         |               |



# PLANTA SEGONA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 3.015,35 M2



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

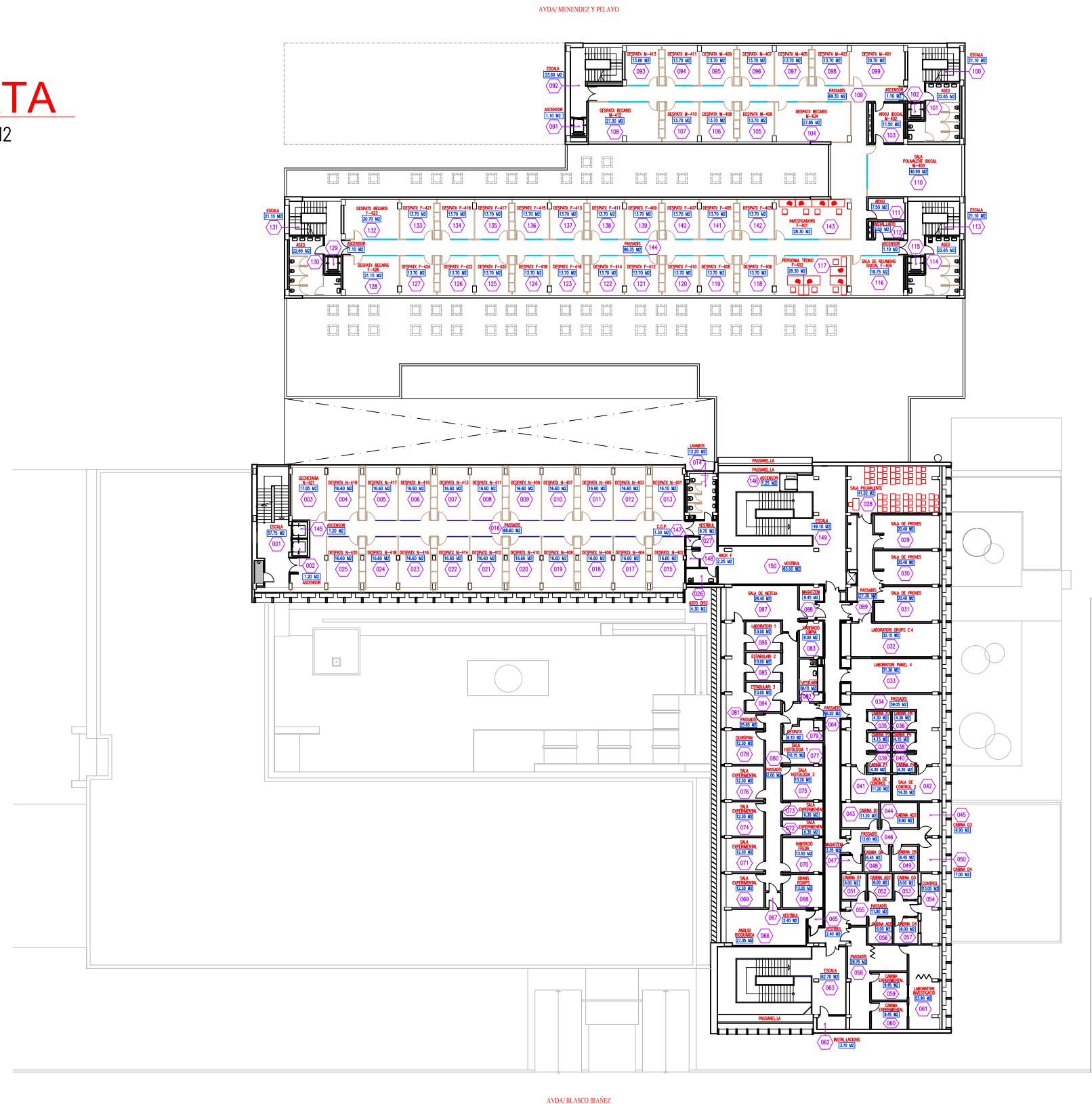
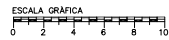
CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                        |         |               |
|--------------|------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ   | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE PSICOLOGIA | NÚMERO: | 07            |
| PLÀNOL:      | PLANTA SEGONA          | PLANTA: | P2            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                  | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 5                      | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODE:        | 107P2                  |         |               |



# PLANTA QUARTA

SUPERFICIE CONSTRUÏDA 3.015,35 M2



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei Tècnic i de Manteniment



# CEUV

CATÀLEG D'ESPAIS

|              |                        |         |               |
|--------------|------------------------|---------|---------------|
| SITUACIÓ:    | CAMPUS BLASCO IBAÑEZ   | CAMPUS: | 01            |
| EDIFICI:     | FACULTAT DE PSICOLOGIA | NÚMERO: | 07            |
| PLÀNOL:      | PLANTA QUARTA          | PLANTA: | P4            |
| REALITZACIÓ: | S.T.M                  | DATA:   | DESEMBRE 2013 |
| Nº PLÀNOL:   | 7                      | ESCALA: | GRÀFICA       |
| CODI:        | 107P4                  |         |               |



## 10.3 Hojas catastro edificios de estudio



**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES  
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA**

Municipio de VALENCIA Provincia de VALENCIA

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**7032402YJ2773A0001AG****DATOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN

**AV BLASCO IBAÑEZ 30****46010 VALENCIA [VALENCIA]**

USO LOCAL PRINCIPAL

**Cultural**

AÑO CONSTRUCCIÓN

**1963**

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

**100,00000**SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]**12.354****DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

SITUACIÓN

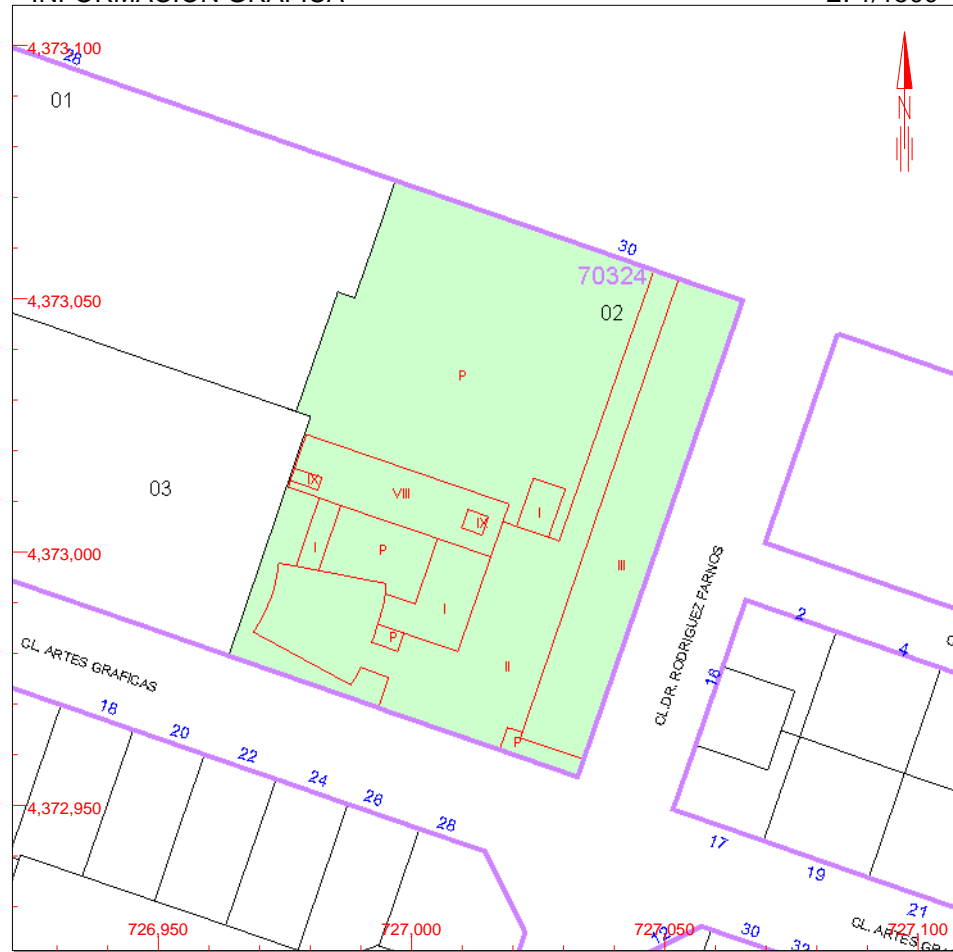
**AV BLASCO IBAÑEZ 30****VALENCIA [VALENCIA]**SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]**12.354**SUPERFICIE SUELO [m<sup>2</sup>]**7.489**

TIPO DE FINCA

**Parcela construida sin división horizontal**

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

727,100 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía

Miércoles , 31 de Diciembre de 2014



**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES  
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA**

Municipio de VALENCIA Provincia de VALENCIA

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
**7234706YJ2773C0001UP****DATOS DEL INMUEBLE**

## LOCALIZACIÓN

AV BLASCO IBAÑEZ 21

46010 VALENCIA [VALENCIA]

## USO LOCAL PRINCIPAL

Cultural

## AÑO CONSTRUCCIÓN

1963

## COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]

22.944

**DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE**

## SITUACIÓN

AV BLASCO IBAÑEZ 21

VALENCIA [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]

22.944

SUPERFICIE SUELO [m<sup>2</sup>]

9.062

## TIPO DE FINCA

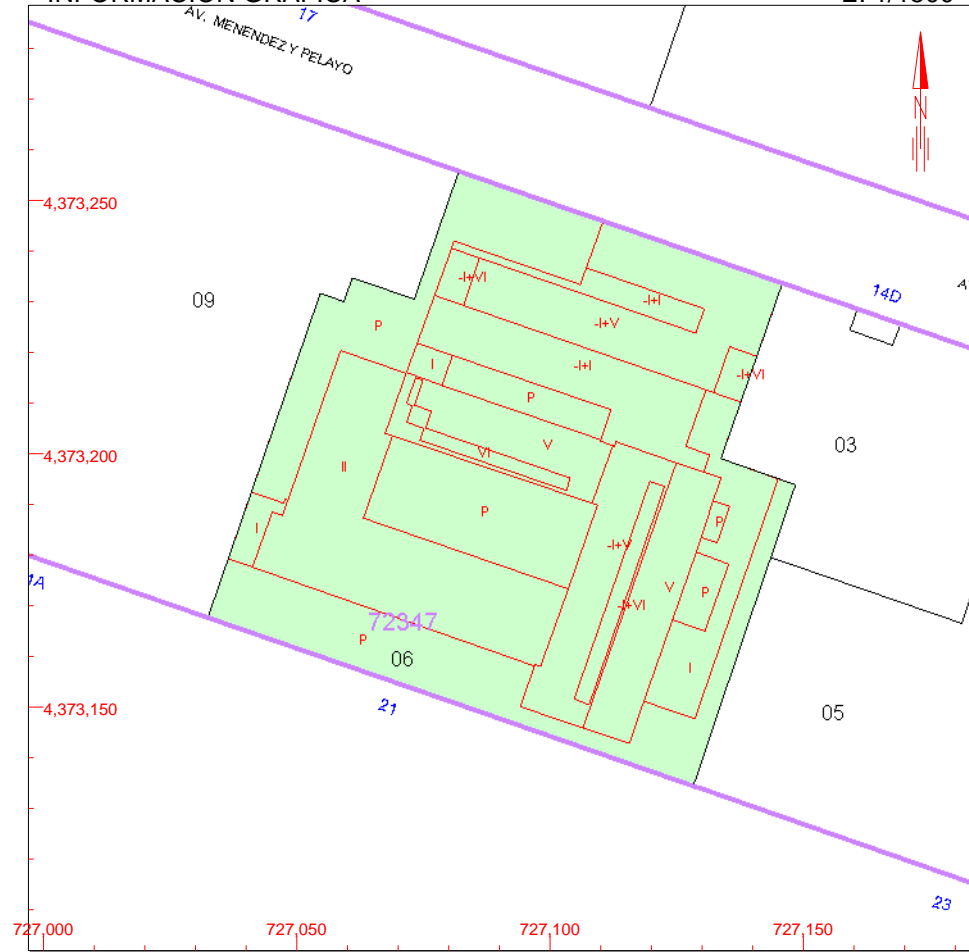
Parcela construida sin división horizontal

**ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

| Uso       | Escalera | Planta | Puerta | Superficie m <sup>2</sup> |
|-----------|----------|--------|--------|---------------------------|
| ENSEÑANZA |          | 00     | 01     | 3.894                     |
| ENSEÑANZA |          | 01     | 01     | 3.556                     |
| ENSEÑANZA |          | 02     | 01     | 1.903                     |
| ENSEÑANZA |          | 03     | 01     | 1.903                     |
| ENSEÑANZA |          | 04     | 01     | 1.903                     |
| ENSEÑANZA |          | 05     | 01     | 249                       |
| ENSEÑANZA |          | 00     | 01     | 2.023                     |
| ENSEÑANZA |          | EN     | 01     | 239                       |
| ENSEÑANZA |          | 01     | 01     | 1.112                     |
| ENSEÑANZA |          | 02     | 01     | 1.112                     |
| ENSEÑANZA |          | 03     | 01     | 1.112                     |
| ENSEÑANZA |          | 04     | 01     | 1.112                     |
| ENSEÑANZA |          | 05     | 01     | 116                       |
| ENSEÑANZA |          | SS     | 01     | 2.710                     |

## INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

727,150 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89  
 Límite de Manzana  
 Límite de Parcela  
 Límite de Construcciones  
 Mobiliario y aceras  
 Límite zona verde  
 Hidrografía

Miércoles, 31 de Diciembre de 2014

