



ILLUMINARE HOTEL

COMO PARTE DE UNA REGENERACIÓN URBANA EN AIELLI, ITALIA





Dedico este trabajo a mi esposo, Alessandro Riposati.



Agradecimiento,

En primer lugar, agradezco a Dios por iluminar mi camino y permitirme llegar hasta aquí. Agradezco especialmente a mi esposo, amigo y gran amor de mi vida Alessandro Riposati, quien siempre me alienta en los momentos más difíciles y es mi gran motivador para ser siempre mejor.

También agradezco a mi querida hermana Azenate Moreira por ser mi ejemplo de mujer, guerrera, enfocada y resiliente. A mis padres y mi hermano por su apoyo y oraciones, a mis profesores y compañeros universitarios por hacer parte de mi trayectoria.

Gracias también a Diego Pedraza, Daniela Acosta y tantos otros amigos que formaron parte de este camino, sin vosotros no hubiera llegado tan lejos.

Por último, pero no menos importante, agradezco a un amigo querido Eugenio Simões, quien me hizo ver que la Arquitectura es mi mundo.

Con amor, Mirian Moreira.



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 01. Introducción | 16 |
| CAPÍTULO I | |
| 02. Planteamiento de problema | 19 |
| 03. Justificación | 22 |
| 04. Objetivos | 27 |
| 4.1. Objetivo general | 28 |
| 4.2. Objetivo específico | 28 |
| CAPÍTULO II | |
| 05. Marco teórico | 31 |
| 5.1 ODS en Italia | 34 |
| 5.2 Metodología | 38 |
| 5.3 Objetivos para lograr Ciudades y Comunidades Sostenibles | 40 |
| 5.4 Recomendaciones de sismo resistencia | 41 |
| 06. Referentes | 44 |
| 6.1 CityLife Milan | 45 |
| 6.2 Regeneración urbana en el barrio de La Boca, Buenos Aires | 48 |
| CAPÍTULO III | |
| 0.7 Análisis Urbano | 53 |
| 7.1 Localización | 54 |
| 0.8 Indicadores Urbanos | 55 |
| 8.1 Descripción de Indicadores | 57 |
| 8.1.1 Eje 01 - Morfología urbana | 57 |
| 8.1.1.1 Indicador A - Densidad de vivienda | 57 |
| 8.1.1.2 Indicador C - Llenos y vacíos | 57 |

| | |
|---|----|
| 8.2.1 Eje 02 - Espacios verdes, biodiversidad y Confort | 58 |
| 8.2.1.1 Indicador A - Confort | 58 |
| 8.2.1.2 Indicador B - Espacios verdes y biodiversidad | 58 |
| 8.3.1 Eje 03 - Movilidad y servicios | 59 |
| 8.3.1.1 Indicador A - Transporte público | 59 |
| 8.3.1.2 Indicador B - Aparcamiento para vehículos | 59 |
| 8.4.1 Eje 04 - Organización urbana | 59 |
| 8.4.1.1 Indicador A - Complejidad urbana | 59 |
| 8.4.1.2 Indicador B - Usos del suelo | 60 |
| 8.5.1 Eje 05 - Cohesión social | 60 |
| 8.5.1.1 Indicador A - Proximidad a equipamientos y servicios básico | 60 |
| 09. Criterios de selección de lugar | 61 |
| 10. Análisis de la zona | 64 |
| 11. Conclusión de análisis | 67 |
| 12. Estado actual del barrio | 69 |
| 13. Lote escogido | 70 |
| CAPÍTULO IV | |
| 14. Desarrollo esquemático de la propuesta de regeneración urbana de Aielli | 74 |
| 15. Paleta vegetal | 75 |
| 16. Prospectiva urbana | 76 |
| 16.1 Indicadores | 77 |
| 16.2 Mapa de la prospectiva urbana | 78 |
| 16.3 Collage | 79 |
| 16.4 Propuesta esquemática de los nuevos equipamientos | 80 |
| 17. Tipologías | 81 |
| 17.1 Tipología 1- Pabellón de arte | 83 |
| 17.2 Tipología 2- Biblioteca | 85 |
| 17.3 Tipología 3- Restaurante | 87 |

CAPÍTULO V

| | |
|--|-----|
| 18. Propuesta arquitectónica Illuminare Hotel- ¿Por qué se escogió esta tipología? | 92 |
| 18.1 Concepto | 92 |
| 18.2 Criterios de diseño | 92 |
| 18.3 Esquemas de desarrollo | 93 |
| 18.4 Esquemas de funcionamiento | 94 |
| 18.5 Esquemas de Circulación, Zonificación y Envolvente | 95 |
| 18.6 Programa arquitectónico | 97 |
| 18.7 Urbanismo | 98 |
| 18.8 Estructura | 99 |
| 18.9 Planimetría | 101 |
| 18.10 Bioclimática | 107 |
| 18.11 Imágenes del proyecto | 109 |

CAPÍTULO VI

| | |
|-----------------------------|-----|
| 19. Anexos: Planos técnicos | 117 |
| 20. Presupuesto | 134 |
| 21. Fichas bibliográficas | 148 |
| Bibliografía | 155 |

ÍNDICE DE PLANOS

| | |
|---|-----|
| Plano 01: Emplazamiento. | 118 |
| Plano 02: Pisos 1,2 y 3. | 119 |
| Plano 03: Fachadas Norte, Sur, Este y Oeste. | 120 |
| Plano 04: Cortes A-A" y B-B". | 121 |
| Plano 05: Cortes C-C" y D-D". | 122 |
| Plano 06: Corte por fachada y Sección detalle de urbanismo. | 123 |
| Plano 07: Puertas y ventanas. | 124 |
| Plano 08: Acabados. | 125 |
| Plano 09: Plano eléctrico y de cielorraso. | 126 |
| Plano 10: Red sanitaria y suministros. | 127 |
| Plano 11: Calefacción, contraincendios y ruta de evacuación. | 128 |
| Plano 12: Acabados Habitaciones y baño. | 129 |
| Plano 13: Acabados Zona de maletero y TV. | 130 |
| Plano 14: Acabados zona de escritorio y armario; zona de circulación. | 131 |
| Plano 15: Planos estructurales. | 132 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1: Cuadro de área del primero piso | 97 |
| Tabla 2: Cuadro de área del primero piso | 97 |
| Tabla 3: Cuadro de área del tercero piso | 97 |
| Tabla 4: Cuadros de presupuesto | 134 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| | 20 |
| Fig. 01: Representación afectados en terremotos, inundaciones y desastres naturales en Italia. | 21 |
| Fig. 02: Mapa de evolución del G7 en relación con la evolución de las ODS | 23 |
| Fig. 03: Escala y clases de la magnitud del terremoto de Richter. | 24 |
| Fig. 04: Grafico de Migración poblacional. | 25 |
| Fig. 05: Mapa de ubicación. L'Aquila, Abruzzo, Italia. | 25 |
| Fig. 06: Epicentro del terremoto Mw 6.3 del 6 de abril de 2009. (INGV). | 26 |
| Fig. 07: Intensidades macrosísmicas en el centro de Italia – terremoto del 6 de abril de 2009 (INGV). | 28 |
| Fig. 08: Resumen objetivos. | 32 |
| Fig. 09: Imagen de los ODS escogido. | 34 |
| Fig. 10: Imagen de los ODS 11 en Italia. | 35 |
| Fig. 11: Desarrollo de la meta 11.2 en Italia. | 35 |
| Fig. 12: Desarrollo de la meta 11.6 en Italia. | 41 |
| Fig. 13: Imagen de la forma. | 42 |
| Fig. 14: Imagen de viviendas destruidas por el terremoto de 2009. | 42 |
| Fig. 15: Imagen de viviendas destruidas por el terremoto de 2009. | 43 |
| Fig. 16: Esquema general del sitio de análisis. | 47 |
| Fig. 17: Proyecto de regeneración urbana CityLife, Milano. | 47 |
| Fig. 18: Proyecto de regeneración urbana CityLife, Milano. | 50 |
| Fig. 19: Imagen de proyecto de Regeneración Urbana en el barrio La Boca. | 50 |
| Fig. 20: Imagen de recuperación visual de barrio La Boca. | 54 |
| Fig. 21: Mapas del país, provincia, región y ciudad. | 64 |
| Fig. 22: Mapa de densidad de viviendas. | 64 |
| Fig. 23: Mapas de llenos y vacíos. | 65 |
| Fig. 24: Mapa de espacios verdes, biodiversidad y confort. | 66 |
| Fig. 25: Mapa de movilidad y servicios. | 66 |
| Fig. 26: Mapa de complejidad urbana y usos del suelo | 67 |
| Fig. 27: Cohesión social. | 69 |
| Fig. 28: Imágenes actuales de la zona. | 70 |
| Fig. 29: Mapa de la zona estudiada. | 70 |
| Fig. 30: Imágenes actuales de la zona. | 70 |

| | |
|---|----|
| Fig. 31: Mapas de zona estudiada. | 74 |
| Fig. 32: Esquema paleta vegetal. | 75 |
| Fig. 33: Esquema indicadores. | 77 |
| Fig. 34: Esquema prospectiva urbana. | 78 |
| Fig. 35: Esquema del Perfil vial. | 78 |
| Fig. 36: Esquema del Perfil vial. | 78 |
| Fig. 37: Collage de la proyección del futuro. | 79 |
| Fig. 38: Esquema de implantación de las tipologías desarrolladas y la conexión con la ciudad. | 80 |
| Fig. 39: Imagen de las 4 tipologías y como se conectan. | 82 |
| Fig. 40: Fachada del Pabellón de Arte. | 83 |
| Fig. 41: Esquema solar de verano- Pabellón de Arte. | 83 |
| Fig. 42: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Pabellón de Arte. | 83 |
| Fig. 43: Imagen del Pabellón de Arte. | 84 |
| Fig. 44: Fachada Este- Biblioteca. | 85 |
| Fig. 45: Esquema solar de verano- Biblioteca. | 85 |
| Fig. 46: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Biblioteca. | 85 |
| Fig. 47: Imagen de la Biblioteca. | 86 |
| Fig. 48: Fachada Este - Restaurante. | 87 |
| Fig. 49: Esquema solar de verano- Restaurante. | 87 |
| Fig. 50: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Restaurante. | 87 |
| Fig. 51: Imagen del Restaurante. | 88 |
| Fig. 52: Criterios de diseño. | 92 |
| Fig. 53: Esquema conceptual de desarrollo. | 93 |
| Fig. 54: Esquema conceptual de funcionamiento. | 94 |
| Fig. 55: Esquema de zonificación. | 95 |
| Fig. 56: Esquema de circulación y accesos. | 95 |
| Fig. 57: Esquema de envolvente. | 96 |
| Fig. 58: Isométrico urbanismo. | 98 |
| Fig. 59: Corte urbanismo | 98 |
| Fig. 60: Esquemas estructurales. | 99 |

| | |
|---|-----|
| | 99 |
| Fig. 61: Corte por fachada. | 101 |
| Fig. 62: Emplazamiento. | 101 |
| Fig. 63: Primera planta. | 102 |
| Fig. 64: Segunda planta. | 102 |
| Fig. 65: Segunda planta. | 103 |
| Fig. 66: Fachada Norte. | 104 |
| Fig. 67: Fachada Este. | 105 |
| Fig. 68: Corte A-A". | 106 |
| Fig. 69: Corte B-B". | 107 |
| Fig. 70: Esquema estrategias pasivas. | 108 |
| Fig. 71: Esquema de bioclimática. | 109 |
| Fig. 72: Imagen de la fachada principal. | 110 |
| Fig. 73: Imagen del patio y piscina. | 111 |
| Fig. 74: Imagen del jardín interior. | 112 |
| Fig. 75: Imagen de la zona común y piscina. | 113 |
| Fig. 76: Imagen de la fachada principal invierno. | 114 |
| Fig. 77: Imagen de la fachada principal invierno | |

RESUMEN

La siguiente investigación se realizó en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible #11, es decir Ciudades y Comunidades Sostenibles. Con la finalidad de comprender las problemáticas urbanas de la ciudad de Aielli, ubicada en la provincia de L'Aquila, Italia. Pues históricamente ha estado amenazada por terremotos que han cobrado la vida de miles de habitantes, han dañado la infraestructura y los equipamientos de la ciudad; pero que, además, ha generado que las personas abandonen este territorio. Es por ello que, a través de la metodología de análisis urbano de Salvador Rueda se conocieron las necesidades urbanas de la ciudad y como respuesta se desarrolló la propuesta arquitectónica de un hotel sismo resistente con estrategias bioclimáticas, que a su vez se complementa con espacio público en aras de que se pueda reactivar la economía de la ciudad por medio del turismo.



ABSTRACT

The following investigation was carried out within the framework of Sustainable Development Goal #11, that is, Sustainable Cities and Communities. In order to understand the urban problems of the city of Aielli, located in the province of L'Aquila, Italy. Well, historically it has been threatened by earthquakes that have claimed the lives of thousands of inhabitants, have damaged the infrastructure and equipment of the city; but that, in addition, has caused people to abandon this territory. That is why, through the urban analysis methodology of Salvador Rueda, the urban needs of the city were known and in response the architectural proposal of an earthquake-resistant hotel with bioclimatic strategies was developed, which in turn is complemented with public space. for the sake of reactivating the city's economy through tourism.

ILLUMINARE HOTEL COMO PARTE DE UNA REGENERACIÓN URBANA EN AIELLI, ITALIA

Mirian de Sousa Moreira
Tutor | Jeanmy Katarine Ballestas

Universidad del Norte
Barranquilla

2022-07

01

INTRODUCCIÓN

El presente estudio presenta una investigación desde la perspectiva del desarrollo sostenible #11, el cual habla de las ciudades y comunidades sostenibles como medio para la inclusión social, la dotación de infraestructuras urbanas y edificaciones que satisfagan las necesidades del lugar y sobre todo de las poblaciones.

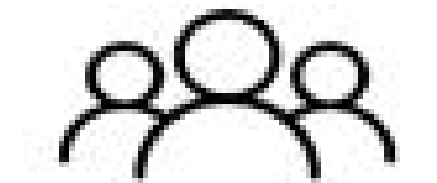
CAPÍTULO I

Planteamiento del problema
Justificación
Objetivos

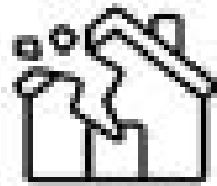


02

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



5 Millones



1.300.000 €

Fig. 01: Representación afectados en terremotos, inundaciones y desastres naturales en Italia.
Fuente: Gatti, 2012.

Los desastres naturales son una constante en Europa y más precisamente en Italia, décimo octavo lugar en el ranking elaborado por el instituto británico Maplecroft relativo a Natural Índice de riesgo de desastres de 2010. Además, es uno de los países con más terremotos del mundo (BBC, 2016). Esta fragilidad natural del territorio italiano se ha traducido en clasificaciones tales como: a) la península italiana ha estado marcada por varios tipos de desastres naturales, b) solo el riesgo sísmico y volcánico caracteriza gran parte del territorio italiano.

Los desastres naturales en general, las inundaciones y terremotos, constituyen la clase más recurrente de eventos calamitosos de Italia y contribuyen a exponer al menos a 5 millones de italianos a un gran peligro. En estos riesgos, junto a los incendios forestales que han provocado en el último siglo en Italia daños por más de 1.300.000EUR (Gatti, 2012).

Específicamente en la región de L'Aquila, caracterizada por estar ubicada en una zona de alto riesgo sísmico, de hecho en 2009 un terremoto de 6.3 grados en la escala sísmica de magnitud de momento, causó que 50.000 personas perdieran sus viviendas (HUFFPOST 2022), hecho que naturalmente aumentó la percepción de inseguridad en la región, generando aún más pérdida de población para la ciudad de Aielli (lugar donde se desarrollara el proyecto) de las que ya se habían registrado hasta la primera década de este siglo, pues en 1951 se alcanzó un pico de 2778 habitantes por los 1477 registrados en el 2001 (ISTAT, 2001).

Los terremotos son una constante por el movimiento de las capas telúricas, y la principal causa se encuentra en la liberación de energía de la corteza terrestre acumulada a consecuencia de actividad tectónica, que se origina principalmente en los bordes activos; de allí se generan desplazamientos que incurren en terremotos, y por consiguiente un importante nivel de vulnerabilidad de algunos sectores de la población, que de hecho representa una de las causas del sistemático abandono de las zonas con mayor exposición, siendo esta la situación en la que se encuentra Aielli.

Con respecto a la conectividad vial, es un tema que frecuentemente no ha tenido las respuestas más adecuadas, y evidentemente, entre menos personas hay en un territorio menor destinación de recursos habrá para satisfacer sus necesidades. Es por ello que se planteara un hotel para incentivar la reactivación económica de la ciudad, en dos términos; primero dotar de una edificación segura ante los movimientos sísmicos y segunda que brinde todas las facilidades tanto en la edificación como en el espacio público, a sus huéspedes y pobladores locales, en aras de cambiar la percepción con la que se identifica a Aielli carente de seguridad, y con espacios públicos decaídos por el abandono y es que en palabras de su alcalde, la ciudad espera un Boom turístico para el 2022 según las previsiones la administración (Info media news 2022) por tanto, una edificación hotelera se unifica a las intenciones del mandatario local aunando esfuerzos por reactivar el sector turístico en Aielli. Por otra parte, el Gobierno Italiano ha hecho esfuerzos en crear estrategias para el tratamiento de desastres naturales, elaboradas por el Departamento de Protección Civil para disminuir los desplazamientos que generan estos. Las cuales clasifican:

- Nueve (9) tipos de riesgos naturales y antropogénicos;
- Sus metas.

Sin embargo, el no estar siempre bien coordinadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la implementación integrada por parte de las alcaldías también precede con dificultades (Protección Civil, 2020). Además, la delegación de competencias por parte del Estado a Municipios, Provincias y Regiones de tareas en esa materia genera frecuentemente especulaciones dirigidas a influenciar el precio del suelo. Llevado al campo urbano y al ODS 11, esto se refleja en pérdida de inversión para la ciudad y por tanto en bienestar para sus ciudadanos (Departamento de Protección Civil, 2021).



Fig. 02: Mapa de evolución del G7 en relación con la evolución de las ODS Fuente: Sostenibilidad para todos, 2021

03

JUSTIFICACIÓN

Actualmente el ideal de ciudad es un modelo sostenible e incluyente que acabe con la pobreza extrema y promueva la igualdad de oportunidades de sus habitantes. Esta igualdad, se radica en reducir al máximo los índices de vulnerabilidad de los habitantes de las ciudades que se encuentran expuestos al riesgo de desastres naturales. Haciendo énfasis en Italia que se ubica en una zona de altos movimientos telúricos y por tanto su población vive constantemente en situación de vulnerabilidad o de sismo, de hecho, la península italiana ha estado marcada por varios tipos de desastres naturales. El riesgo sísmico y volcánico caracteriza gran parte del territorio. Solo en el último siglo ha habido veinte terremotos desastrosos (es decir, de intensidad mayor que el noveno grado de la escala de Mercalli), en promedio uno cada cuatro años, enorme daño económico y unas 120.000 víctimas.

De hecho, en términos económicos las pérdidas según los datos del Departamento de Protección Civil estiman el daño de los episodios sísmicos de los últimos 25 años en 75 mil millones de euros solo para la restauración y la reconstrucción posterior al evento. Debido a esto, el Gobierno Italiano ha venido aunando esfuerzo para reparar la infraestructura dañada, ya que según Susanne Sargeant, de la British Geological Survey comento que, "el volumen de los edificios que todavía necesitan ser reforzados constituyen una propuesta económica y proyectual de gran envergadura". Con lo cual se entiende que el Gobierno Italiano ha venido haciendo inversiones considerables para reforzar la infraestructura de sus edificaciones. Sin embargo, dada la dimensión de los trabajos, se hace necesario repensar los proyectos y brindar la prioridad a las infraestructuras y el patrimonio inmobiliario por lo general que se encuentra en mayores zonas de riesgo, eso con el objetivo del regreso de las personas y la reactivación del turismo en la ciudad.

Para ello el Gobierno Italiano tomó unas medidas tales como la inicial disponibilidad financiera, también por medio de conspicuas bonificaciones fiscales, para implementar medidas de prevención y mitigación. Los/las habitantes de dichos pueblos pueden así acceder a una cantidad determinada de dinero para realizar trabajos y mejorar la seguridad de sus casas. Específicamente, el Gobierno de Silvio Berlusconi asignó un presupuesto de mil millones de euros que debían ser invertidos antes de que finalizara el año 2016. Pese a ello, dicho plazo no fue cumplido por falta de coordinación y difusión no eficaz de informaciones y normas de actuación.



20 Terremotos



Fig. 03: Escala y clases de la magnitud del terremoto de Richter. Fuente: Dreamstime, 2021, Adaptado por Moreira 2021

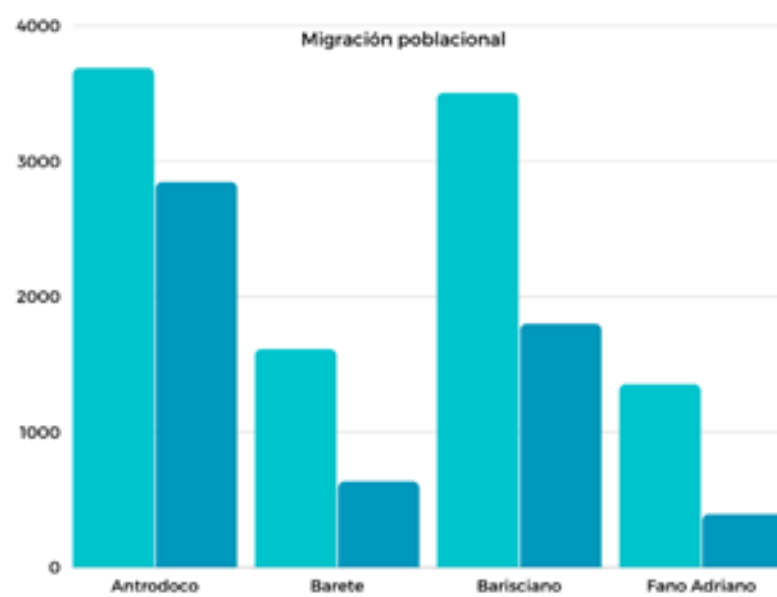


Fig. 04: Gráfico de Migración poblacional. Fuente: Istat, 2002

De hecho, tal y como se hace eco la prensa italiana, hablando de dichos recursos económicos para 61 pueblos de la región calificados con riesgo sísmico alto (IECAH, 2016), hay muchos casos quedaron por fuera del beneficio porque no se les informó sobre esta oportunidad, con lo cual continúan con su situación de vulnerabilidad. Así, esta prolongación de la situación ha generado que muchas ciudades de las provincias en zona de riesgo hayan perdido población. Por ejemplo, en la Provincia de L'Aquila, ubicada en una zona de riesgo, entre los años 1981 y 2001 sus fracciones o municipios vieron mermada su población dada la vulnerabilidad de la región. Así unidos al caso de Aielli mencionado anteriormente los municipios vecinos de, Antrodoto pasó de 3687 a 2845 habitantes, Barete de 1610 a 633 habitantes, Barisciano de 3503 a 1798 habitantes; Borgorose tenía 4711 habitantes, y en 2001 registró 4524; Cagnano Amiterno, de 2748 ha pasado a 1509 habitantes; Campotosto, por su parte, de 2613 a 683, Capitignano tenía 1466, ahora tiene 689 habitantes; Crognaleto pasó de 3107 a 1549, Fano Adriano, de 1350 a 392 habitantes (ISTAT, 2002).

Solo por mencionar algunos casos se denota que esta emigración de la población lógicamente se traduce en pérdidas económicas si se entiende que la fracción o municipio pierde en su PIB todo a causa de la falta de medidas de gestión y prevención del riesgo. Por otro lado, las personas que se quedan en el pueblo sufren las consecuencias en términos económicos de la despoblación, pues a menor producción y presencias en el municipio, menos retribución o presupuesto tienen los gobernadores locales para reinvertir en la ciudad. Por consiguiente, servicios públicos como lo son las rutas de buses, por ejemplo, se vuelven no precarios, pero sí limitados.

En conclusión, se hace necesario reactivar la económica para la vuelta del capital humano, para ello se propone un hotel que en consonancia con una propuesta de espacio público, restablezca y reactive la economía en Aielli, pero que además sea estructuralmente estable, y dinamice la población en aras de recuperar la ciudad que se ubica en una zona patrimonial; es decir, que sí cuentan con un valor cultural, pero que no pueden ser debidamente aprovechadas por la percepción de inseguridad que ellos generan.



Fig. 05: Mapa de ubicación. L'Aquila, Abruzzo, Italia. Fuente: Revista Geológica da América Central, 2021

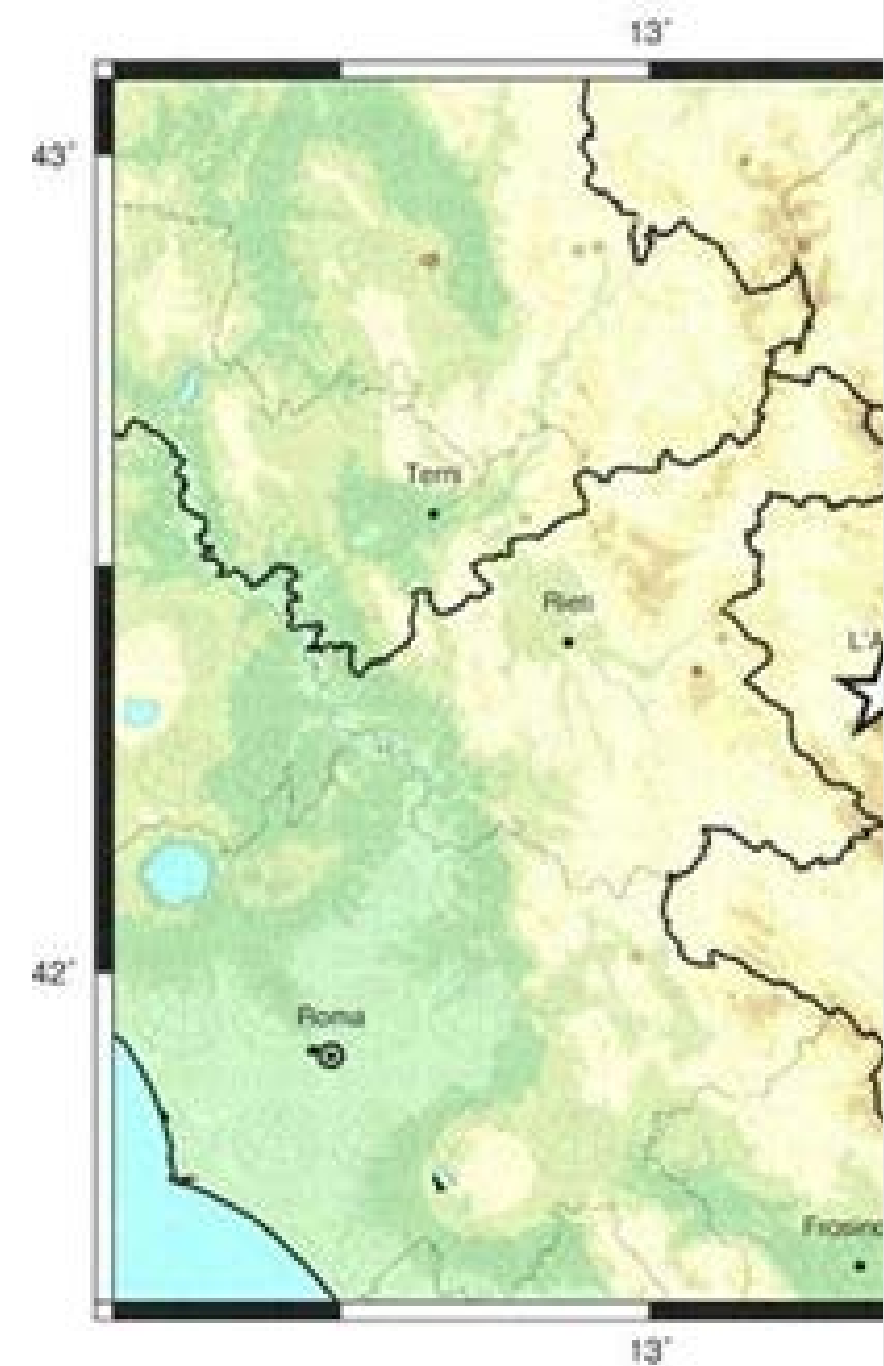


Fig. 06: Epicentro del terremoto Mw 6.3 del 6 de abril de 2009. Fuente: Revista Geológica da América Central, 2021



9. (INGV).

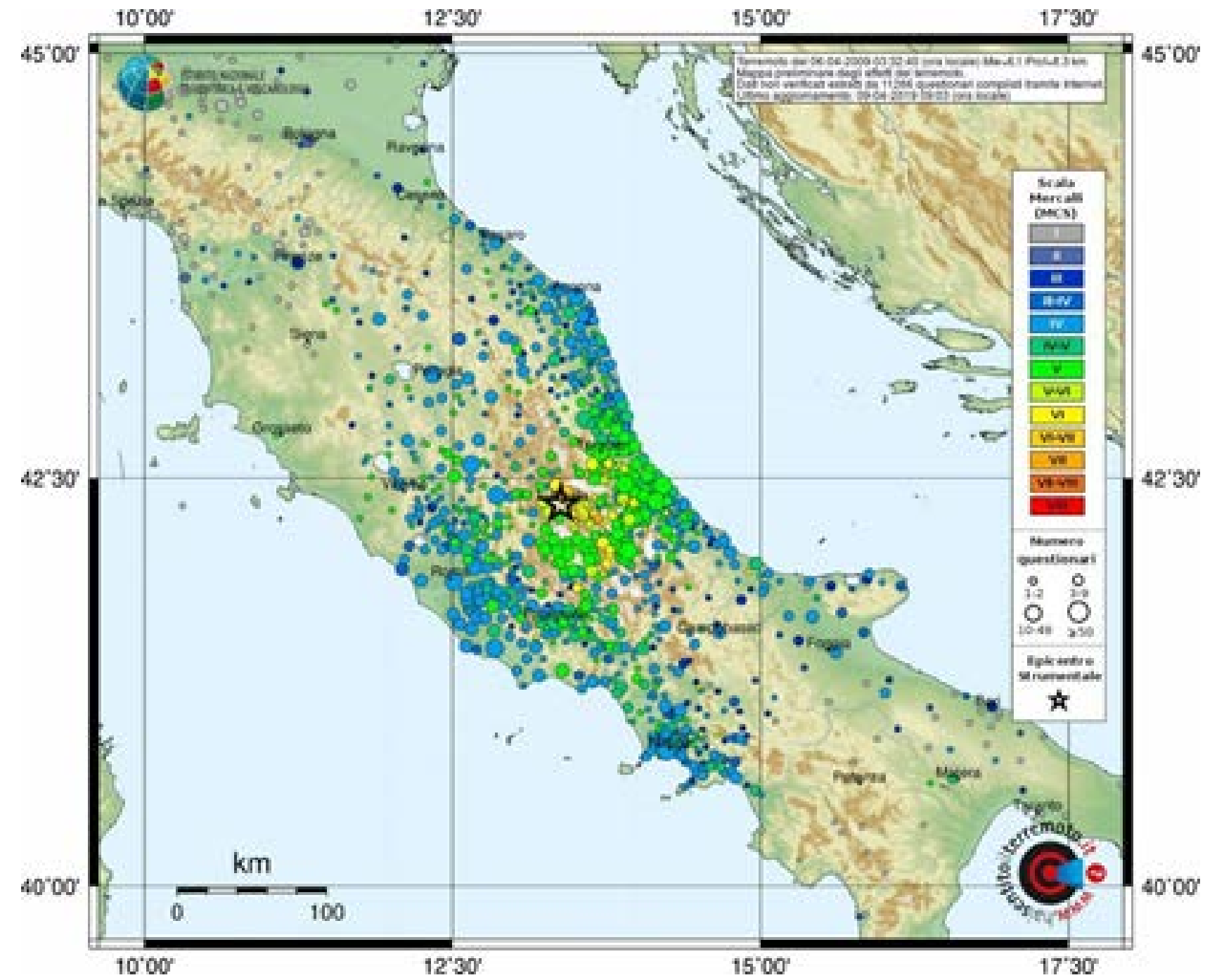


Fig. 07: Intensidades macrosísmicas en el centro de Italia - terremoto del 6 de abril de 2009 (INGV). Fuente: RevistaGeológica da AméricaCentral, 2022.

04

OBJETIVOS

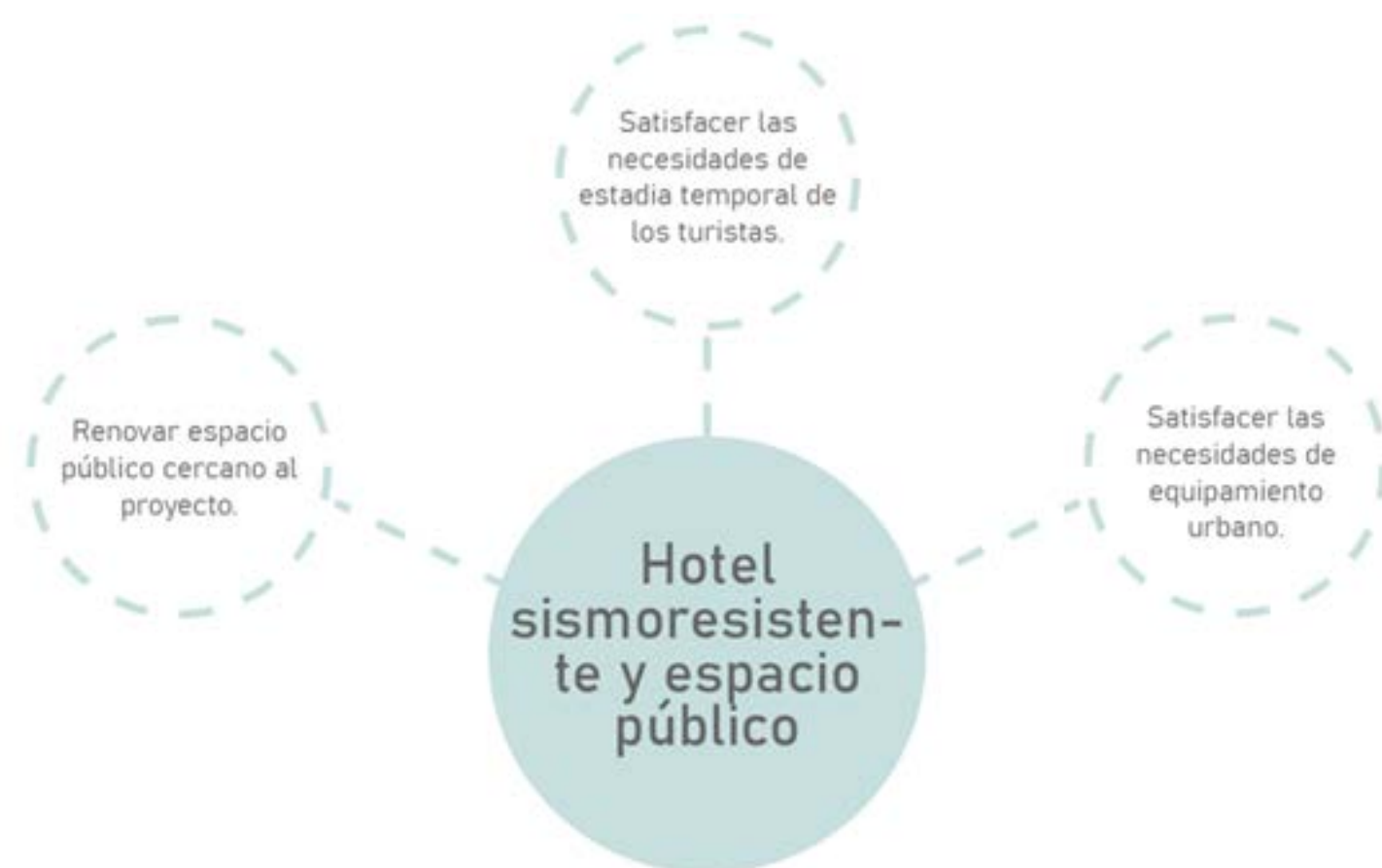


Fig. 08: Resumen objetivos. Fuente: Moreira, 2022.

4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto que consta de un Hotel sismo resistente, con un diseño que se integre al contexto patrimonial de la ciudad de Aielli y un espacio público que renueve la infraestructura abandonada de la ciudad.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un Hotel que satisfaga las necesidades habitacionales de los turistas;
- Renovar el espacio público de las inmediaciones del proyecto;
- Caracterizar las tipologías de fachadas en Aielli, para que el hotel este en consonancia con el patrimonio cultural de la ciudad;
- Identificar las necesidades urbanas de la población;
- Solucionar de manera esquemática las necesidades de equipamiento urbano de la ciudad.

CAPÍTULO II

Marco teórico
Referentes



05

MARCO TEÓRICO



Fig. 09: Imagen de los ODS escogido. Fuente: Objetivos de Desarrollo sostenible 2021

¿En qué consiste la noción de desarrollo desde la perspectiva de ciudad?

El planeta es cada vez más urbano y el siglo XXI es fundamentalmente urbanista (Blanco & Diaz, 2020). Primeramente, como reflexión, hay que reinterpretar la ciudad y acercarnos a ella desde múltiples perspectivas y escalas, para recuperar su lado humano (Sanchez, 2016). Con esto en mente entonces, se puede abordar la noción de desarrollo sostenible desde la perspectiva de ciudad partiendo de las siguientes tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental. A) La dimensión económica se refiere a la salud económica de una ciudad y se encarga de evaluar el crecimiento económico en términos de renta per cápita y poder adquisitivo. B) El aspecto social radica en las personas y hace referencia a la calidad de vida de una sociedad, por lo que el indicador mide, entre otros, la salud, la educación, la igualdad de salario, la conciliación laboral y familiar, el precio de la vivienda, y la tasa de homicidios o crímenes en las ciudades. Por último, C) la dimensión ambiental es aquella que aglutina a todos los «factores verdes». La sostenibilidad tiene, sin embargo, como objetivo alcanzar el equilibrio en estos tres ámbitos (Blanco & Diaz, 2020). Con ellos se dio paso a los ODS que multiplican extraordinariamente esta estructura, al articularse por medio de 17 objetivos genéricos, que se materializan en otras 169 metas medibles a través de 230 indicadores verificables.

En el marco de esta investigación se centrará en el Objetivo de desarrollo sostenible #11 cuyo objetivo es (en adelante ODS 11 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas), «lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles». De ahí, en la actualidad la noción de una ciudad sostenible hay también la necesidad de proporcionar calidad de vida a sus habitantes en un marco de respeto por los recursos naturales y de avance hacia la igualdad y la justicia social. En esta dirección, en este trabajo se abordarán las metas:

11.5 que pretenden de aquí a 2030 reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluido los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente también las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el Producto Interno Bruto (PIB) mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad. Durante unos veinte años se ha evaluado el impacto de calamidades naturales dentro de las economías nacionales, pues no existen muchos estudios al respecto.

Sin embargo, el asunto es particularmente variado y ha generado, a lo largo de los años, diferentes corrientes de pensamiento surgidas en los estudios de los años 1900 - 2010, donde se denota que desde 1970 dichos fenómenos han aumentado considerablemente y que eso sucedió en un contexto de aumento de la población urbana.

El caso italiano en este contexto es bastante emblemático por cuanto este País está particularmente sujeto a desastres naturales de diversa índole. Pues, en comparación con otros países europeos, Italia emerge en toda su fragilidad, mostrándose propenso a desastres como terremotos, deslizamientos de tierra, inundaciones, erupciones volcánicas e inundaciones sequía. La historia de estos catastróficos eventos naturales le valió a Italia el décimo octavo lugar en el ranking elaborado por el instituto británico Maplecroft relativo a Natural Índice de riesgo de desastres de 2010. Esta fragilidad del ecosistema también está emergiendo en este momento. Con respecto a la evaluación del impacto económico de los desastres naturales en la economía de País: de hecho, es extremadamente complicado aislar el impacto de cada evento catastrófico natural a nivel regional y provincial, estos riesgos ponen por lo menos en situación de vulnerabilidad al menos a 5 millones de italianos cada año (Gatti, 2012).

Por otra parte, está la meta **11.2** de aquí a 2030: proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

11.4: redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo, y **11.1**, de aquí a 2030: asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. Para el caso de Italia, País a tratar en esta investigación, respecto a los ODS el Gobierno ha venido haciendo esfuerzos insuficientes por cumplir con la AGENDA 2030 y esto se explica en que a día de hoy se carece un comité nacional que vele por el cumplimiento de los ODS y sus 169 subtemas.

GOAL 11

Renderle le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

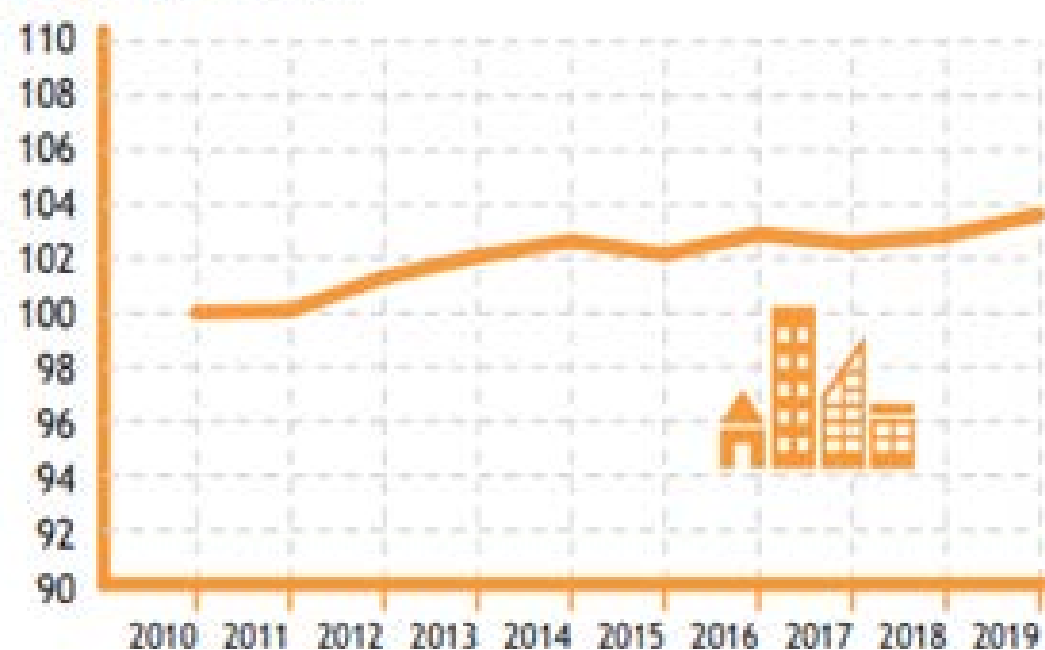


Fig. 10: Imagen de los ODS 11 en Italia. Fuente: AsVis, 2021.

5.1 ODS EN ITALIA

El objetivo 11 muestra una tendencia fluctuante que posiciona el compuesto, en 2020, en un valor similar a lo observado en 2010. Esto se debe a la compensación de tendencias opuestas señaladas en algunos indicadores elementales: las superaciones del valor límite diario esperado para PM10 (- 45,7% de 2012 a 2019) y la dificultad disminuye de acceso a los servicios (-1,1 puntos porcentuales entre 2010 a y 2019), mientras empeoran la oferta de transporte público local (-7,2% de 2010 a 2019), el abuso urbanístico (+5,4 puntos porcentuales de 2010 a 2020) y hacinamiento habitacional (+4,0 puntos porcentuales de 2010 a 2019). En 2019 se produce un descenso del compuesto que continúa en 2020 por los efectos de la crisis pandémica Covid-19. En particular, se observa un aumento del indicador relativo a la proporción de personas que suelen desplazarse para llegar al lugar de trabajo con vehículos privados, que en 2020 llega al valor máximo de la serie temporal (75,0%). En 2020 también hay un empeoramiento del índice relativo a las PM10 debido principalmente, según el Estimaciones ISPRA, de menor pluviosidad tanto en enero, así como en el período comprendido entre octubre y diciembre de 2020, en comparación con el mismo período de 2019; destacando como el confinamiento vinculado a la emergencia del COVID-19 no fue suficiente para compensar las condiciones climáticas menos favorables a la dispersión de contaminantes.

De 2004 a 2019 hubo una reducción del 3,5% en la oferta de transporte público que trae los medios nacionales para alejarse de la meta propuesta, subrayando la necesidad de políticas apropiadas para un cambio decisivo. Se estima que en 2020 hubo una nueva disminución del índice provocado por el bloqueo parcial de la movilidad ocurrido en el año 2019. Sin embargo, se espera que esta disminución no adquiere un carácter estructural ya que los límites a la movilidad se disminuyeron gradualmente a partir de la segunda mitad de 2020.

En comparación con la meta de la Organización Mundial de la Salud sobre la calidad del aire, de 2004 a 2019 en Italia hay una reducción de más del 69% en el número de días de superación de PM10.

Sin embargo, la tendencia de esta reducción no es suficiente para alcanzar el objetivo cuantitativo, destacando la necesidad de mayores esfuerzos en esta área. Según estimaciones iniciales de ISPRA, el índice empeoró en 2020 principalmente por menores precipitaciones tanto en enero ambos de octubre a diciembre de 2020, en comparación con el mismo período de 2019. El confinamiento vinculado a la emergencia COVID-19 no fue suficiente para compensar un clima menos favorable para la dispersión de contaminantes, tanto porque se produjo en un período del año en el que las concentraciones de PM10 ya son bajos en sí mismos, tanto porque sus efectos en PM10 han sido relativamente bajos, en comparación con las que se produjeron para el dióxido de nitrógeno.

META 11.2 - PARA 2030, AUMENTAR EL NÚMERO DE LUGARES-KM POR HABITANTE EN UN 26% QUE OFRECE EL TRANSPORTE PÚBLICO RESPECTO A 2004



Fig. 11: Desarrollo de la meta 11.2 en Italia. Fuente: AsVis, 2021.

Target 11.6 - Entro il 2030 ridurre i superamenti del limite di PM10 al di sotto di 3 giorni l'anno



Fig. 12: Desarrollo de la meta 11.6 en Italia. Fuente: AsVis, 2021.

La falta de financiación para recoger datos sobre los avances de los ODS en Italia genera un silencio que puede ser mal interpretado. Pues, la falta de datos o datos parciales no quiere decir que las metas no se estén alcanzando, pero tampoco quiere decir lo contrario. Y de todos modos no hay una coordinación ni el avance que se esperaría de este país del G7 (FAO, 2019).

No obstante, no es el único país del G7 es decir, de los denominados mayores potencias del mundo, que no ha cumplido con las metas de los ODS. De hecho, los G7 solo cumplen las expectativas en la reducción de la pobreza ya que presentan avances significativos.

Continuando con la idea principal, la sostenibilidad es «hoy por hoy, junto a la igualdad de género, un elemento principal en cualquier discurso político, y no puede haber sostenibilidad sin equidad, igualdad de oportunidades y garantía de los derechos: el acceso a la vivienda y la energía, la calidad de los servicios públicos, la lucha contra la precariedad y la pobreza, y la accesibilidad a los equipamientos deben ser cuestiones ineludibles en los objetivos de ciudad de la agenda verde» (Blanco & Diaz, 2020). La consolidación de la ciudad como hábitat preferente elegido por la gran mayoría de las personas, deja como uno de los grandes desafíos pendientes asegurar la calidad de la vida urbana. Una calidad que no ha dejado de debilitarse a medida que las ciudades se han ido ampliando espacial y poblacionalmente hasta el punto de que hoy los entornos urbanos son los escenarios donde mejor se visualizan los grandes problemas que sufre la humanidad. Por ende, esos son los mayores retos que tiene por delante la Comunidad Internacional y que se han expresado con claridad en la Agenda 2030 de Naciones Unidas al plantear cuestiones tales como la pobreza, violencia o cambio climático, entre otros.

Ahora bien, vinculado con lo anterior, también cabe resaltar que la mayoría de las grandes urbes encierran un fabuloso patrimonio urbano, fruto de un largo proceso de desarrollo histórico, social y humano. En concreto, las ciudades catalogadas como históricas cuentan con un urbanismo determinado por su pasado histórico, y atesoran un importante patrimonio cultural y artístico. Por ejemplo, Europa, pero en general todas las regiones del mundo albergan muchas ciudades que son patrimonio de la humanidad y ni que decir las que tienen que el poder de atracción que representa su riqueza artística-cultural. Eso explica el turismo que generan las ciudades y las enormes ganancias económicas y sociales que ellas producen.

Sin embargo - y estas son las contradicciones de las ciudades actuales - a la par que en las urbes la vida social y cultural es vibrante y cohesionadora, la individualidad e incluso la soledad de sus habitantes, que no deja de crecer, se manifiesta en toda su plenitud. Y si bien en ocasiones hay destellos y muestras cotidianas que evidencian la solidaridad entre los ciudadanos urbanos y con los más desfavorecidos, en otras ocasiones brillan por su ausencia. Con lo cual, se plantea también el gran reto de humanizar los entornos urbanos.

Junto a las virtudes y ventajas que ofrecen las ciudades, la otra cara de la moneda la conforman los innumerables problemas e inconvenientes que encierran la gran mayoría de ellas, en particular las grandes urbes, lo que lleva a algunos ciudadanos a replantearse si la opción de residir en espacios urbanos es la más inteligente y apropiada. Problemas que, por lo demás, se presentan como ya hemos dicho, como desafíos y amenazas a la seguridad que afronta la sociedad. No obstante, fue en la «Declaración de Estambul» cuando se señaló, con gran acierto, que las cuestiones más graves de las ciudades y de sus habitantes son «el aumento de personas sin hogar y de asentamientos precarios, incremento de la pobreza, la inseguridad y la delincuencia, el deterioro de los servicios e infraestructuras, el aumento de la contaminación y la congestión del tráfico, entre otros».

En todo caso, merece la pena examinar, de una forma más pormenorizada, algunos de estos problemas que comprometen el futuro de las ciudades. La rápida urbanización está dando como resultado un número creciente de habitantes en barrios pobres, infraestructuras y servicios inadecuados y sobrecargados (como la recogida de residuos y los sistemas de agua y saneamiento, carreteras y transporte), lo cual está empeorando la contaminación del aire y el crecimiento urbano incontrolado (ONU, 2021). Entonces se puede decir que las ciudades presentan las siguientes problemáticas: A) Contaminación y congestión, B) Desigualdad y pobreza, y C) Inseguridad y violencia.

En respuesta a estas problemáticas se plantea desde la siguiente investigación una solución partiendo del ámbito del uso del suelo, pues una correcta planificación con equipamientos y buenos tratamientos urbanos pueden conllevar a la solución de las problemáticas de la ciudad o a hacer más eficiente el sistema urbano.

5.2 METODOLOGÍA

Para entender las problemáticas de la ciudad, se utilizará en esta investigación la metodología de Salvador Rueda: ella estudia los entes urbanos al analizarlos en un sistema de indicadores y condicionantes que se articulan en siete grupos o ámbitos:

1. Ocupación del suelo, 2. Espacio público y Habitabilidad, 3. Movilidad y Servicios, 4. Complejidad urbana, 5. Espacios verdes y Biodiversidad, 6. Metabolismo urbano y 7. Cohesión social; que a su vez se agrupan en cuatro ejes que son los definidores del modelo de ciudad: compacidad (1, 2 y 3); complejidad (4 y 5); eficiencia (6), cohesión social (7).

Por último, la eficiencia del sistema urbano sintetiza la función guía de la sostenibilidad. (Rueda, Indicadores Urbanos, 1997). Haciendo énfasis en el ámbito ocupación del suelo, es necesario hablar del concepto de integración urbana que se define como la cohesión complementaria de centralidades y equipamientos que crean nodos de servicio para la ciudad, haciéndola incluyente y eficiente este es un atributo requerido para el desarrollo de ciudades sustentables y sostenibles; y es también una demanda importante al considerar potenciales reformas de políticas de planificación urbana a escalas central, regional y local. También ha surgido con fuerza un debate sobre su nexos con la instalación de estructuras e instrumentos de gobierno metropolitano (Greene & Arriagada, 2019).

Por lo anterior, se propone un hotel que este integrado en armonía al contexto patrimonial, pero que además sea una solución y un motor de impulso para el turismo en la ciudad, desde la solución habitacional para los turistas y que integre a los pobladores. Pues, se busca una población que se una a la cadena de valor del territorio en esta investigación se tomará el indicador o ámbito de ocupación del suelo que se define por:

A) ocupación compacta: El modelo de ocupación del territorio del urbanismo ecológico se configura como un modelo de ocupación compacta con el fin de reducir el consumo de suelo y de buscar la máxima eficiencia en el uso de los recursos naturales y disminuir, así, la presión de los sistemas urbanos sobre los sistemas de apoyo.

B) Integración y conectividad: Integración urbana de los nuevos desarrollos o procesos específicos de reciclaje urbano para crear flujos de comunicación continuos, complejos y eficientes con los espacios y barrios colindantes.

El encaje territorial se adquiere con el entorno inmediato y con las diferentes escalas espaciales de interacción urbana: barrio, ciudad. En principio, se descartan los nuevos desarrollos que sean una continuación de la conurbación, se preservan los espacios del territorio esenciales para el mantenimiento de los ciclos naturales y se fomenta la creación de una matriz verde interconectada de elevada biodiversidad con un componente agrícola y ganadero a potenciar siempre que sea posible. Estructuración y jerarquización de la red de espacios libres según su funcionalidad. y **C) Densidad edificatoria:** Las tipologías edificatorias son primordialmente de vivienda colectiva con la intención de reunir, en un mismo espacio, una suficiente masa crítica de personas y, así, incitar intercambios y nuevas relaciones comunicativas entre personas, entes y actividades.

Por otra parte, densidades mínimas de población permiten el desarrollo eficiente de aquellas funciones urbanas ligadas a la movilidad sostenible y a la dotación de servicios tanto en el ámbito del transporte público, de las infraestructuras ligadas a los flujos metabólicos o de los equipamientos y servicios básicos. (Rueda, Indicadores Urbanos, 1997). Así mismo la ocupación del suelo tiene 3 escalas:

A) La manzana: ella constituye la célula básica para la organización del espacio construido y los espacios libres intersticiales de este en los tres niveles de ordenación; la manzana representa la unidad mínima para la determinación de las especificaciones urbanísticas del nuevo urbanismo ecológico. Estas especificaciones se fijan en las fichas características.

B) La supermanzana: La ciudad es, en esencia, la reunión de complementarios. Es la reunión de usos y funciones distintas que trabajan sinérgicamente manteniendo la organización urbana de manera dinámica. Por fin, **C) La creación de una nueva célula urbana:** La vivienda, morfológicamente, la ciudad se ha ido creando y todavía hoy se crea, con manzanas que constituyen la célula básica de los sistemas urbanos. La manzana se adapta perfectamente a los movimientos a pie, permite que los frentes de fachada se multipliquen y con ellos el número de actividades diversas.

Asimismo, la unidad mínima de la manzana está compuesta por la vivienda, que se amolda a necesidades de distinta índole y diferentes usuarios, proporcionando refugio y construyendo la ciudad. Por tales motivos se hace necesario pensar, antes de la sostenibilidad de la ciudad, en la de su unidad mínima que serían las viviendas o edificaciones e investigar los factores que inciden en el desarrollo de la vivienda: un bien preciado que podría considerarse de primera necesidad, aunque, en las últimas décadas, se ha convertido en un objetivo de inversión y consumo.

Se hace necesario entonces replantear el futuro de esta, combinando la necesidad del que utiliza y los intereses de quien promueve y construye dentro del marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Así, desde el punto de vista de la sostenibilidad global (energía, alimentación, salud, educación, etcétera) la necesidad es un cambio de rumbo en la actividad inmobiliaria mediante la generación de una visión a largo plazo de la construcción, del mantenimiento y el uso de la vivienda. Además, interna en la cultura de los habitantes de las edificaciones - puesto que ella esté inmersa en la sostenibilidad - cabe recordar que un territorio no puede ser sostenible si culturalmente no se están generando procesos para que esto se mantenga (Solano, 2019). De hecho, el término "ciudad sostenible" se usa para decir que todos los ámbitos están articulados en una visión eficiente de la gestión del territorio.

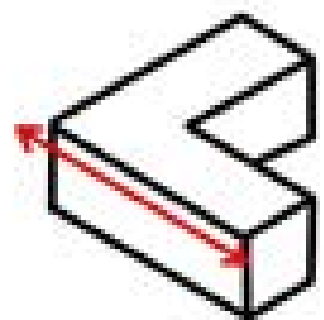
5.3 OBJETIVOS PARA LOGRAR CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Los objetivos que se definieron para lograr ciudades y comunidades sostenibles son:

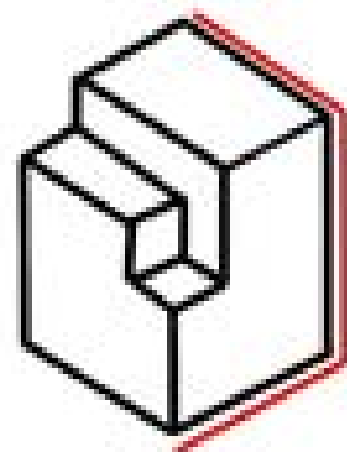
1. Mejora de las condiciones materiales que inciden en la disminución de la pobreza, y elevación de las condiciones y duración de la vida de los sujetos que viven en ella: condiciones técnicas de la edificación;
2. Colaborar con la inclusión social y la justicia (acceso a la vivienda de los colectivos desfavorecidos, condiciones de accesibilidad de la edificación para personas dependientes);
3. Cumplir con una construcción segura, que permita la supervivencia, una construcción que respete el medio físico (protección contra las condiciones del entorno, sismos, terremotos, además, frente al cambio climático y el incremento de la temperatura, y protección de la biosfera y resto de especies mundiales afectadas por el crecimiento sin freno de la especie humana), (Lambea, Grau, & Pastor, 2020).

5.4 RECOMENDACIONES DE SISMO RESISTENCIA

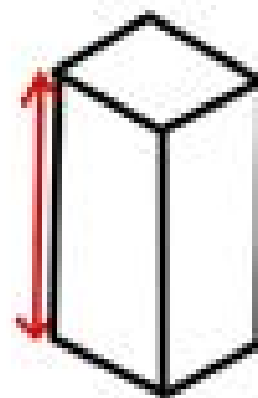
Ahora bien, haciendo hincapié en el sismo resistencia, que es un factor fundamental en esta investigación por el lugar donde se desarrollará, se pueden dar las siguientes recomendaciones:



A) Longitud



B) Forma



C) Altura

Fig. 13: Imagen de la forma. Fuente: Moreira, 2021

A) La longitud en planta de una edificación influye en la respuesta estructural ante la transmisión de ondas en el terreno producidas por el movimiento sísmico. A mayor longitud en planta empeora el comportamiento estructural.

B) La forma de la planta influye en la respuesta de la estructura ante la concentración de esfuerzos generada en ciertas partes, debido al movimiento sísmico. Los sitios más vulnerables son los ángulos de quiebre entre partes de la estructura.

C) Configuración vertical: Las irregularidades verticales al estar presentes en las edificaciones, ocasionan cambios bruscos de rigidez y masa entre pisos consecutivos, lo que se traduce en fuertes concentraciones de esfuerzos (Blanco, 2012).

La suma de estos aspectos habitacionales en todas sus dimensiones y efectos urbanos, de conectividad y servicios básicos permitirían a cualquier ciudad además de ser sostenible, abrirse al turismo y usarlo como motor de desarrollo económico, social y ambiental. Pues, durante las últimas décadas el turismo se ha consolidado como uno de los principales sectores económicos a nivel mundial, superando las exportaciones de industrias tan emblemáticas como el automóvil o el petróleo. Sin duda, es una de las actividades con mejores perspectivas de crecimiento según todas las previsiones de organismos internacionales del ámbito económico y turístico, siendo, además, una de las principales fuentes de ingresos de numerosos países en desarrollo (Marzal, 2017).



Fig. 14: Imagen de viviendas destruidas por el terremoto de 2009. Fuente: Google, 2021.



Fig. 15: Imagen de viviendas destruidas por el terremoto de 2009. Fuente: Google, 2021.

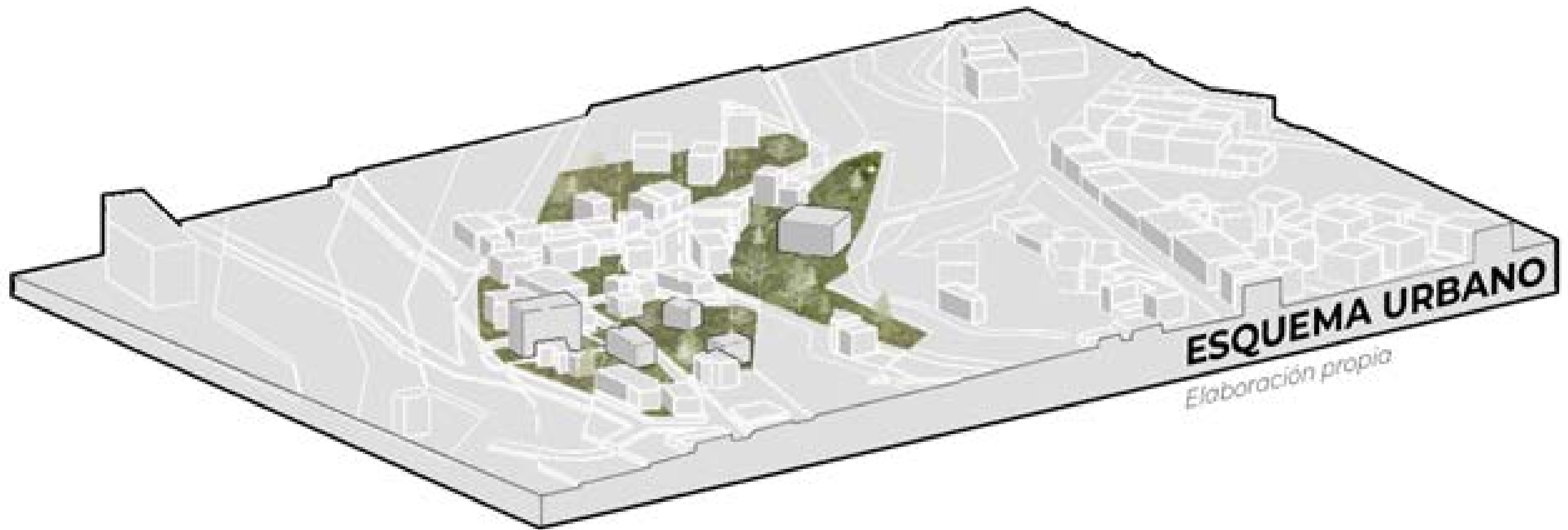


Fig. 16: Esquema general del sitio de análisis. Fuente: Moreira, 2021

06

REFERENTES

6.1 CITYLIFE, MILAN

CityLife, el distrito de uso mixto que se está construyendo actualmente en Milán, está llamado a acoger un nuevo proyecto de gran envergadura diseñado por Bjarke Ingels Group (BIG). El ambicioso desarrollo - que ya alberga torres de Zaha Hadid, Arata Isozaki/Andrea Maffei y Daniel Libeskind - se inició en 2007 y se espera que se complete en 2023.

El proyecto en general fue concebido para desarrollar y reconectar el tejido urbano existente y en particular el proyecto del grupo BIG llamado "El Pórtico". La idea es hacer una nueva puerta de entrada a la Ciudad, compuesta por tres torres rodeadas de vegetación y vecindarios residenciales y dos edificios individuales conectados por una estructura de techo colgante de 140 metros de largo (459 pies). El proyecto, de 53.500 metros cuadrados, diseñado para las dos parcelas restantes de la Ciudad, contendrá espacios de trabajo y servicios públicos. Mientras que el proyecto pedía una cuarta torre en el sitio, la presencia de las tres torres existentes ofreció a BIG la oportunidad de explorar otras tipologías y de abordar algunos de los desafíos clave del sitio.

Bjarke Ingels, socio fundador y director creativo del despacho explicó: "En lugar de competir con el conjunto de torres existentes, proponemos completar el tejido urbano formando una puerta al vecindario", ya que, según explica, "un pórtico se usa como un dispositivo para resolver múltiples desafíos contextuales". Actualmente, las dos partes del sitio están conectadas por una rampa para automóviles que pone en riesgo a los peatones que ingresan al sitio, por lo que han propuesto la creación de una rampa para autos más los dos edificios individuales conectados por un techo en voladizo.

CityLife está proyectada para recibir a 7 millones de personas, entre habitantes, trabajadores y turistas. Los edificios nunca son entidades independientes, sino que forman parte de una red más grande: un campus unido por espacios públicos ricos y un contexto urbano complejo. A lo largo de la historia urbana de Milán, un eje tradicionalmente está simbolizado por un conjunto de edificios gemelos y una puerta. Con CityLife, el edificio gemelo crea una nueva tipología que difumina el límite entre el interior y el exterior, plasmando una entrada y un destino significativo para Milán.

En lugar de competir con el contexto existente, la propuesta de BIG busca completarlo. Tradicionalmente, un pórtico se utiliza como dispositivo para resolver múltiples desafíos contextuales. En este caso específico, se realizó por una estructura colgante, con un techo liviano, columnas delgadas que trabajan en tensión para evitar el levantamiento, y el dosel del edificio sirve como un pórtico inverso que difumina el límite entre lo público y lo privado, el interior y el exterior.

Si bien los edificios son extrovertidos y acogedores para el público, también hay un ambiente tranquilo en los patios para sus ocupantes. Dos patios privados, característicos y tradicionales de ciudad permiten a los empleados disfrutar de un lugar de respiro durante la jornada laboral, mientras que el gran espacio público cubierto central se convierte en un regalo para la ciudad de Milán. Debajo de los techos curvos, un anillo de comodidades en cascada permite espacios de trabajo interconectados y se extiende hasta el bar de la azotea con vista a los Alpes y al Monte Rosa. Con el traslado de gran parte de la Feria de Milán al nuevo complejo de Rho y Pero, la zona liberada (equivalente a una superficie de unos 255,000 m²) fue objeto de un concurso internacional ganado en julio de 2004 por el consorcio CityLife, compuesto por Generali Properties SpA, Gruppo RAS, Immobiliare Lombarda SpA, Lamaro Appalti SpA y Gruppo Las Desarrollos, que había presentado una oferta de 523 millones de EUR. Las otras ofertas habían sido presentadas por el grupo Pirelli Real Estate (439 millones de EUR) y por el grupo Risanamento (378 millones de EUR). Mientras que precio mínimo fijado para la adquisición del área de intervención fue de 310 millones de EUR.

Tras la adjudicación del concurso se constituyó la sociedad CityLife SpA, controlada por el Gruppo Generali y participada por Allianz. La construcción del complejo se inició en 2007 y se habría debido completar en 2015, a tiempo para la Expo de Milán. Pero, debido a los retrasos acumulados, la fecha de finalización de las obras se aplazó al 2022. El Plan Integrado de Intervención relativo a la zona fue aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Milán el 9 de octubre de 2008.

El proyecto Citylife, está situado en el corazón de Milán, en el centro de la zona histórica, inmersa en un parque de 160.000 metros cuadrados. Esta solía ser la ubicación de la feria de Milán (en italiano "Fiera di Milano") es la principal exposición comercial de Italia y una de la más importantes de la Unión Europea. Fue instituida en el 1906, al inaugurarse el Túnel del Sempione. Está compuesta por dos complejos: el del centro, Fiera MilanoCity, y el de las afueras, Fiera di Milano Rho/Pero, que es el más reciente y el de mayor importancia.

Es una zona de clima subtropical caracterizada por veranos cálidos, húmedos e inviernos frescos, con precipitaciones abundantes en las zonas litorales, que van disminuyendo por un invierno cada vez menos húmedo conforme aumenta la distancia de la costa. También se le ha llamado clima templado cálido de las márgenes orientales.

IMAGENES DE CITYLIFE, MILAN



Fig. 17: Proyecto de regeneración urbana CityLife, Milano. Fuente: Big, 2021.



Fig. 18: Proyecto de regeneración urbana CityLife, Milano. Fuente: Big, 2021.

6.2 REGENERACIÓN URBANA EN EL BARRIO LA BOCA, BUENOS AIRES

El barrio de La Boca de Buenos Aires ha sido objeto de políticas habitacionales desde la recuperación democrática de 1983, motivadas por la degradación creciente del tejido urbano. Los objetivos de estas políticas apuntaron a la recuperación de la trama y a la consolidación de la población de bajos ingresos. Pero, por el otro lado, los procesos de renovación urbana que caracterizaron a Buenos Aires desde 1990 presionan por la incorporación de La Boca al área central expandida, valorizando el suelo, convirtiendo al barrio en un enclave turístico y desplazando a la población más vulnerable. Entonces, el barrio La Boca es protagonista de procesos de producción del hábitat antagónicos, que ponen en cuestión distintas concepciones sobre la Ciudad y diferentes patrones de apropiación del espacio y de las rentas asociadas con el suelo urbano, donde la capacidad de organización de los sectores sociales involucrados locales juega un rol fundamental.

Poner en valor el patrimonio arquitectónico y urbanístico → Aumentar la cantidad y mejorar la calidad de los espacios verdes → Mejorar el entorno urbano: iluminación, equipamiento, ciclo vías, corredores peatonales, veredas → Garantizar la accesibilidad → Promover la seguridad → Propiciar mejores condiciones para atraer la inversión en el sector de las artes dentro del distrito. El Gobierno de la Ciudad emprendió el desafío de llevar a cabo un plan de obras con el objeto de mantener y mejorar el espacio público del Distrito de las Artes. Para ello elaboró un Master Plan que se propone recuperar y valorizar los espacios públicos y entornos urbanos identitarios de los barrios que lo comprenden para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, fomentar el turismo y el desarrollo integral del sur de la Ciudad.

El barrio de La Boca goza de una ubicación privilegiada en la configuración de la Capital Federal ya que dista a unas escasas 15 cuadras de la Casa de Gobierno y de la Plaza de Mayo y está rodeado por otros importantes barrios de la zona sur de la ciudad como son San Telmo y Barracas. Su urbanización se consolida durante el primer período de metropolización de la ciudad de Buenos Aires (1860/1914): se organizó con relación al movimiento y las actividades comerciales del puerto del Riachuelo y fue ocupado por los inmigrantes externos que engruesan en gran medida, durante esta etapa, el proletariado urbano (Torres, 1973:731). El barrio integraba un primer anillo que rodeaba el casco central de la ciudad.

Al mismo tiempo, presentaba un entorno con niveles significativos de degradación ambiental, dados su carácter ribereño (el Riachuelo se encuentra contaminado y genera malos olores). Históricamente padeció inundaciones recurrentes por sudestadas, y, por el hecho de contener amplias zonas de depósitos actualmente receptores de mercaderías de importación y un significativo nivel de tráfico pesado, efectos perjudiciales como vibraciones, en un parque habitacional antiguo y muy deteriorado. A lo que se suma un serio problema estructural que es el mantener el sistema de red de desagües pluviales y cloacales original de la Ciudad. En 1994 se inicia la construcción de las obras para el control de inundaciones que crean las condiciones para realizar las de recuperación urbana y continuar con nuevas intervenciones en el espacio público. El programa de revalorización prevé la eliminación definitiva de las inundaciones, obras de saneamiento, de reordenamiento del sector turístico, creación de paseos peatonales, definición de nuevas áreas históricas, rezonificación del antepuerto y puesta en resguardo del bajo autopista 9 de Julio (declarado como espacio de urbanización-parque) y rezonificación de amplios sectores de suelo urbano, hasta entonces vacante en el barrio. Situado en una altitud media 25 m s. n. m., posee un clima subtropical húmedo, pampeano o chino es un subtipo de clima templado húmedo, en la clasificación climática de Köppen es Cfa o Cwa. Es una zona de clima subtropical caracterizada por veranos cálidos, húmedos e inviernos frescos, con precipitaciones abundantes en las zonas litorales, que van disminuyendo por un invierno cada vez menos húmedo conforme aumenta la distancia de la costa. También se le ha llamado clima templado cálido de las márgenes orientales. La ciudad se encuentra casi totalmente ubicada en la región geológicamente pampeana, sólo las áreas orientales en donde se encuentran Puerto Madero, la Reserva Ecológica de Buenos Aires, el Aeroparque, la Ciudad Deportiva de Boca Juniors, entre otras zonas son de terreno emergido artificialmente por relleno de las costas del Río de La Plata.

El barrio La Boca se presenta una disposición central de alta densidad, que concentra viviendas de hasta tres plantas, es decir una altura entre los 8.20 m y los 9.50 m con una distribución agrupada en trama que es dividida por un cuerpo de agua. Asimismo, las viviendas están fuertemente ligadas al contenido simbólico y artístico del barrio representado en Benito Quinquela Martín, quien con su arte representó la identidad boquense es por ello que es normal encontrar las casas del barrio pintadas de forma colorida. La construcción de las casas en la zona se realizó a base de madera y chapas pintadas con innumerables y llamativos colores procedentes de la pintura que sobraba en el puerto, aportándole al barrio un aspecto peculiar y cargado de encanto.

Esta tipología viene determinada por las transformaciones sufridas en Argentina partir de 1850. Es el resultado arquitectónico de las viviendas que construyó la oleada de inmigrantes europeos, mayoritariamente italianos y españoles, de clase media urbana. Muchos se dedicaban a actividades comerciales y rápidamente pudieron acceder a la vivienda individual, como inquilinos o propietarios. El esquema es muy simple: la sección se compone de una habitación - galería - patio, ocupando la totalidad de la parcela, de medianera a medianera. En planta van uniéndose una sucesión indefinida de habitaciones iguales (4mx4m) que ventilan la galería y el patio, con la zona de servicio al fondo.

IMAGENES DE REGENERACIÓN URBANA EN EL BARRIO LA BOCA, BUENOS AIRES



Fig. 19: Imagen de proyecto de Regeneración Urbana en el barrio La Boca. Fuente: Big, 2021.



Fig. 20: Imagen de recuperación visual de barrio La Boca. Fuente: Clarín, 2021.

CAPÍTULO III

Análisis urbano
Indicadores urbanos
Criterios de selección del lugar
Análisis de zona

Conclusión de análisis
Estado actual del barrio
Lote elegido



07

ANÁLISIS URBANO

7. ANÁLISIS URBANO

7.1 LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en Europa, en el país de Italia, en la provincia de L'Aquila, más específicamente en la ciudad de Aielli, es así como por medio de la aplicación de los indicadores de análisis urbanos de Salvador Rueda presentados en la agencia ecológica de Barcelona (2010), se procederá a determinar cuál es el mejor espacio para solucionar los problemas descritos anteriormente, en base a identificar dichas problemáticas en las unidades espaciales presentes en territorio.



Fig. 21: Mapas del país, provincia, región y ciudad. Fuente: Moreira, 2021.

08

INDICADORES URBANOS

Para el análisis urbano, se tomarán en cuenta, los indicadores urbanos presentados en el documento por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (2010) y por Salvador Rueda (2010). Por lo que se elaboran cinco ejes temáticos con sus respectivos indicadores, entre los cuales están los siguientes:

EJE 01

Morfología urbana

Indicador A - Densidad de vivienda
Indicador C - Llenos y vacíos

EJE 02

Espacio verde, biodiversidad y confort

Indicador A - Confort térmico y acústico
Indicador B - Espacios verdes y biodiversidad

EJE 03

Movilidad y servicios

Indicador A - Transporte público
Indicador B - Aparcamiento para vehículos

EJE 04

Organización urbana

Indicador A - Complejidad urbana
Indicador B - Usos del suelo

EJE 05

Cohesión social

Indicador A - Proximidad a equipamientos y servicios básicos

8.1 DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

8.1.1 Eje 01 - Morfología urbana

8.1.1.1 Indicador A - Densidad de vivienda

Se define como el valor que se obtiene de la división de la cantidad de personas entre el número de habitantes en un territorio. Así, densidades mínimas de población permiten el desarrollo eficiente de aquellas funciones urbanas ligadas a la movilidad sostenible y a la dotación de servicios tanto en el ámbito del transporte público - de las infraestructuras ligadas a los flujos metabólicos o de los equipamientos - como para servicios básicos. Todo eso, teniendo en cuenta el objetivo de aproximar los usos de suelo, espacios públicos, equipamientos y otras actividades para desarrollar patrones de proximidad de forma que los desplazamientos se realicen mayoritariamente a pie (Rueda, Indicadores Urbanos, 1997). Así, el propósito de conseguir que un tejido urbano alcance cierta tensión organizativa, es necesario que resida y se atraiga una cantidad suficiente de población que le proporcione vida.

Parámetro de cálculo

Vivienda (viviendas/ha) = [número de viviendas / superficie del área De actuación]

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: >80 viviendas/ha

Parámetro indicativo para nuevos desarrollos Valor deseable: >100 viviendas/ha

Parámetro indicativo para nuevos desarrollos y tejidos consolidados

8.1.1.2 Indicador C - Llenos y vacíos

Este indicador da una idea de la esponjosidad del tejido urbano para la consecución de actividades ligadas al espacio público de estancia.

La compacidad corregida relaciona el volumen edificado y aquellos espacios públicos de estancia presentes en un área determinada. Se entiende por espacio público de estancia aquel que, por sus características morfológicas y funcionales, permite en distinto grado, la interacción entre personas o la interacción de éstas con el entorno de carácter público y accesible: espacios verdes, plazas, calles de peatones, espacios interiores de manzana, bulevares, y aceras mayores de un ancho específico (5m) que permiten que dos personas puedan pararse a establecer un diálogo sin estorbar el paso de los peatones (Rueda, 1997).

$C_{corr} (m) = [\text{volumen edificado} / \text{espacio público de estancia}]$

Parámetro de evaluación

Rango de valores: 10-50 metros

Para un mínimo del 50% de la superficie de suelo urbano consolidado o urbanizable Valor deseable: 10-50 metros

Para un mínimo del 75% de la superficie de suelo urbano consolidado o urbanizable

8.2.1 Eje 02 - Espacios verdes, biodiversidad y Confort

8.2.1.1 Indicador A - Confort

El índice de afectación acústica indica la proporción de población expuesta a diferentes niveles de molestia por causa del ruido. El objetivo de este indicador es detectar los tramos de calle y el porcentaje de población expuesta a niveles de ruido por encima de los niveles admisibles (Rueda, 1997). Por otro lado, el indicador pretende describir qué tipo de estrategias se identifican en la ciudad que ayudan a mejorar el confort térmico.

Acústico (%) = [población con afectación sonora diurna inferior a 65 dB(A) / población total]

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: <65 dB (A)

Para un mínimo del 60% de la población Valor deseable: <65 dB(A)

Para un mínimo del 75% de la población

Confort térmico (%) = [superficie de viario público con un potencial de confort en verano superior al 50% (más de 7,5 horas al día) / superficie total del viario público]

Categorías:

- Potencial de confort excelente (>80% => 12 horas al día)
- Potencial de confort bueno (66% a 80% = 9 a 12 horas al día)
- Potencial de confort suficiente (50% a 66% = 7,5 a 9 horas al día)
- Potencial de confort insuficiente (35% a 50% = 5-7,5 horas al día)
- Potencial de confort en verano muy insuficiente (<35% = <5 horas al día).

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: > 50% de horas de confort (>7,5 horas al día)

Para un mínimo del 50% de la superficie total del viario

Valor deseable: > 80% de horas de confort (>12 horas al día)

Para un mínimo del 50% de la superficie total del viario

8.2.1.2 Indicador B - Espacios verdes y biodiversidad

Se define como la superficie de parques y jardines y otros espacios públicos dotados de cobertura vegetal del ámbito urbano en relación con el número de habitantes.

La cobertura de zonas verdes en la ciudad es de gran importancia para mantener una buena calidad de vida. Las plazas, jardines, parques o bosques urbanos tienen un papel fundamental en el medio ambiente y la biodiversidad de la ciudad, además de ser espacios para el paseo, el recreo o el ocio. En la ordenación del territorio forman parte de su estructura y simbolizan un ambiente de ciudad equilibrada, donde la edificación se amortigua con los espacios naturales.

Según la OMS debería haber un mínimo de 10 m² de espacio verde por habitante.

Cálculo

Verde (m²/habitante) = [superficie verde/número habitantes].

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: > 10 m²/habitante

De superficie verde por habitante para un determinado barrio o sector

Valor deseable: > 15 m²/habitante

De superficie verde por habitante para un determinado barrio o sector

8.3.1 Eje 03 - Movilidad y servicios

8.3.1.1 Indicador A - Transporte público

El transporte público debe tener como mínimo 3 redes de transporte, pero su valor deseable es tener todas las redes de transporte alternativo. Se busca la accesibilidad para todo tipo de transporte (peatón, bicicleta, bus, entre otros) y así reducir la dependencia del automóvil.

Prede (%) = [población con cobertura simultánea a las redes de transporte alternativo/población total]

Valor mínimo: 3 tipos de redes de transporte
Para más del 80% de la población residente

Valor deseable: todas las redes de transporte alternativo
Para la totalidad de la población residente

8.3.1.2 Indicador B - Aparcamiento para vehículos

El aparcamiento en el espacio público debe ser mínimo y ligado a las vías básicas, de esta manera se le da prioridad al espacio público, teniéndolo, así como eje de la ciudad, proporcionando espacios de convivencia, ocio, intercambio, etc.

8.4.1 Eje 04 - Organización urbana

8.4.1.1 Indicador A - Complejidad urbana

Este indicador identifica las zonas que tiene mixtura de usos, como se complementan y articulan permitiendo la diversificación de usos, para identificar zonas muertas e intervenir dichas zonas para la rehabilitación de barrios (Lindon, 2007). Por lo tanto, la complejidad se identifica a partir del establecimiento de polígonos urbanos y su nivel se mide a partir de la cantidad de usos. De esta manera se califican en baja (de dos usos), mediana (tres usos), y alta (de cuatro en adelante) (Niño, A.; Badillo, W. & Dávila, M. 2019).

Se calcula:

Identificación cartográfica

Se evalúa:

Baja: 2 usos

Mediana: 3 usos

Alta: 4 usos en adelante

8.4.1.2 Indicador B - Usos del suelo

La reserva de espacio para locales comerciales, oficinas u otros usos relacionados con la actividad es esencial para poder acoger una determinada densidad de actividad y, por tanto, de aumentar la probabilidad de intercambio y contacto entre personas jurídicas. Los sectores mono-funcionales, tanto residenciales como de actividad (grandes superficies comerciales), generan un alto número de desplazamientos en vehículo motorizado (Rueda, 1997).

Tiene por objetivo la mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano residencial. Generación de patrones de proximidad para mejorar la autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente.

Eqact (%)= [superficie construida (m2c) de uso terciario/superficie construida total*]

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: > 20%

Para un mínimo del 50% de la superficie de suelo urbano consolidado o urbanizable

Valor deseable: > 25%

Para un mínimo del 50% de la superficie de suelo urbano consolidado o urbanizable

8.5.1 Eje 05 - Cohesión social

8.5.1.1 Indicador A - Proximidad a equipamientos y servicios básicos

Se entiende por equipamiento básico o de proximidad aquel que cubre las necesidades más cotidianas de la población, y que constituye el primer nivel de prestación de servicios, con un ámbito de influencia que se limita al barrio donde se emplazan. Son equipamientos de escaso poder de atracción para la población de fuera del barrio, pero que realizan tareas insustituibles para los equipamientos de ciudad, que tienen otro ámbito de influencia y cubren otro tipo de necesidades.

En el momento que la población está dotada de una cantidad suficiente de suelo de equipamientos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de todos los grupos sociales, hay que distribuirlos de forma adecuada. La proximidad a los equipamientos es una condición básica para su accesibilidad, especialmente para las personas con movilidad reducida.

Pequipos (%)= [población con cobertura simultánea a los 5 tipos de equipamientos / población total]

Parámetro de evaluación

Valor mínimo: > 75% de población con proximidad simultánea

A las 5 tipologías: cultural, deportivo, educativo, salud y bienestar social

Valor deseable: 100% de población con proximidad simultánea

A las 5 tipologías: cultural, deportivo, educativo, salud y bienestar social

09

CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL LUGAR



ZONA DE ALTO RIESGO

Debe estar ubicado en una zona de alto riesgo de desastres naturales



INFRAESTRUCTURA ABANDONADA

Debe contener Infraestructura, inutilizada o abandonada



POCO ESPACIO PÚBLICO

Debe carecer de espacio público



SIN PARADAS DE TRANSP. PÚBLICO

Ausencia de paradas de transporte público



FALTA DE CICLOVÍAS

Falta de ciclovías o ciclo rutas



DEF. REPARTICIÓN DE SUELO

Deficiente uso repartición de uso del suelo (uso residencial vs otros usos)



POCO M2 DE ESP. PÚBLICO/HAB

Carencia de m2 de espacios verdes por habitantes según la OMS



DEF. COHESIÓN SOCIAL

Cohesión social deficiente.

10-11

ANÁLISIS DE ZONA Y CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS



Fig. 22: Mapa de densidad de viviendas. Fuente: Moreira, 2021.

10. ANÁLISIS DE ZONA

Eje 01 - Morfología urbana

Indicador A - Densidad de vivienda

A partir del mapa se puede concluir que la relación entre el número de viviendas (aproximadamente 500) y el área de actuación (270.000 m²) es de bajo valor, es decir que el nivel de población es bajo a comparación con el área urbana, por lo que teniendo en cuenta el Sistema de indicadores (Rueda, Indicadores Urbanos, 1997), pocas personas ocasiona aislamiento y poca vida al lugar.

Vivienda (viviendas/ha) = [500 / 27 ha] Es decir: 18.5 viviendas/ha

Según los parámetros de evaluación el mínimo de viviendas por hectárea es 80 unidades entonces se concluye que se está en aislamiento.

Indicador C - Llenos y vacíos

A partir de este mapa se identifica la relación visual entre el espacio ocupado y el espacio vacío de Aielli, evidenciando una baja densidad urbana y la prevalencia del espacio vacío en la ciudad.

Ccorr (m) = [100,000m³ / 12,000 m²]

Ccorr (m) = [8.3 m] el índice de llenos y vacíos con un 8.3 m: siendo el mínimo 10 m de espacio ocupado, dicho valor evidencia un exceso de vacío.

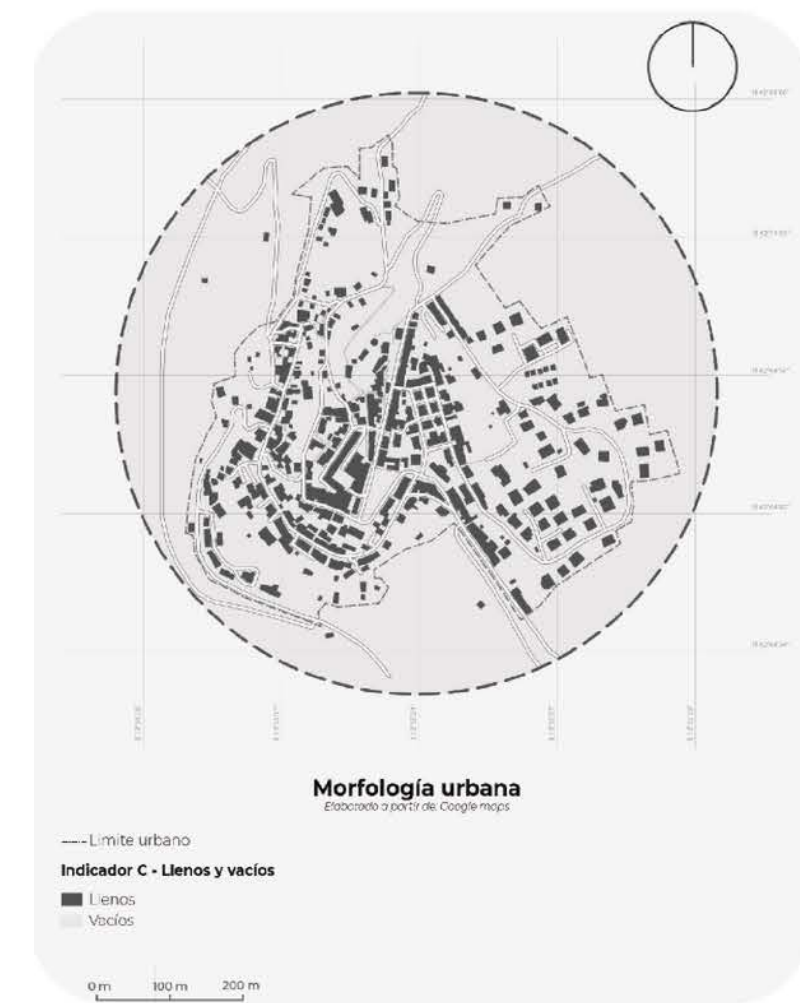


Fig. 23: Mapas de llenos y vacíos. Fuente: Moreira, 2021.

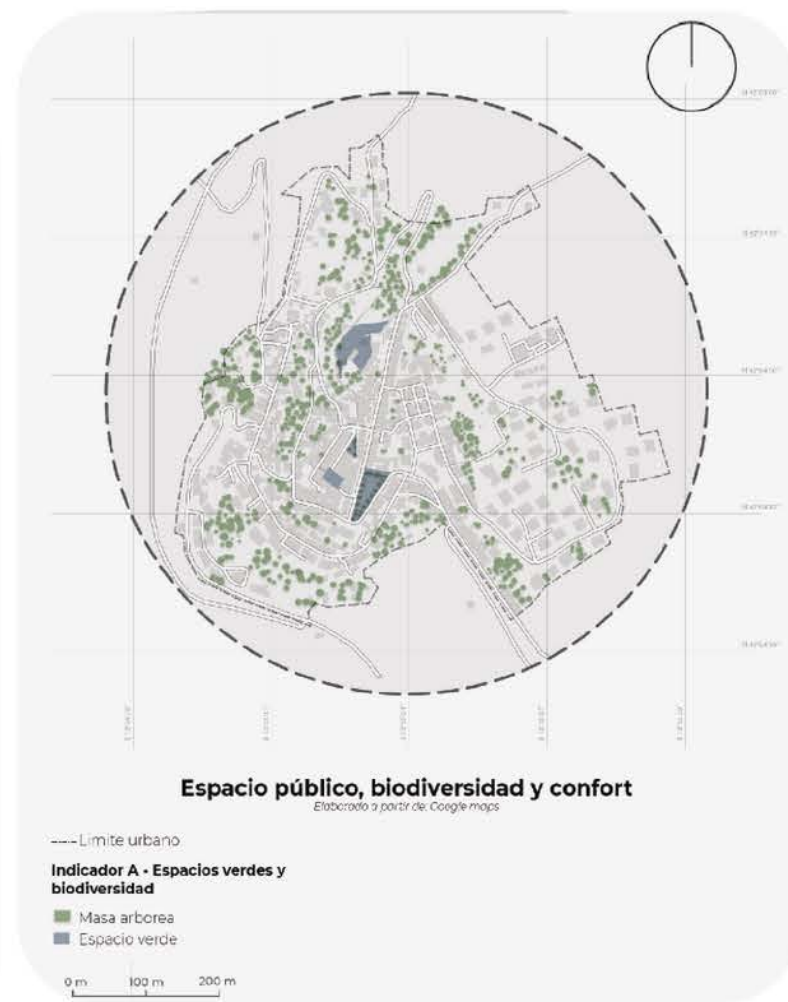


Fig. 24: Mapa de espacios verdes, biodiversidad y confort. Fuente: Moreira, 2021.

Eje 02 - Espacio verde, biodiversidad y confort Indicador A - Confort térmico y acústico Indicador B - Espacios verdes y biodiversidad

A partir del mapa se puede observar que la cantidad de espacio verde por habitantes es muy baja: aproximadamente 2 m². Entonces, teniendo en cuenta que el valor mínimo es de 10m²/habitante, la ciudad de Aielli se encuentra en un déficit de espacio verde. Por otro lado, las zonas que no tienen mayor concentración de ruido y que generan poco confort acústico son muy pocas, siendo estas centralizadas y producidas principalmente por las zonas públicas y las zonas de aparcamiento. Asimismo, la masa arbórea existente es modesta y sectorizada, y no alcanza a dar un aporte visible en el confort térmico de la zona.

Hay que tener en cuenta que desde el Gobierno Italiano se han venido haciendo esfuerzos económicos por medio de políticas fiscales para mejorar la eficiencia térmica en las viviendas, sin que ello incurra en un mayor gasto de energía. Tal es el caso del Ecobonus, que brinda subvenciones a las personas que implementen una serie de estrategias donde se facilitan intervenciones de aislamiento térmico y/o sustitución del sistema térmico por bomba de calor o sistema de alta eficiencia (Ecosisma bonus, 2020).

ESPACIOS VERDES POR m2

Verde (m2/habitante) = [3,000 m2/1,468 hab] = 2.04 m2 de espacio verde por habitante, siendo 10 m2 el mínimo, por tanto, hay una carencia de espacios verdes de 8 m2 por habitante.

CONFORT TERMICO

Confort térmico (%) = [10,000 m2 / 15,000 m2] x 100= 66% entonces se puede decir que supera al 50% del tiempo mínimo de viario público que está en temperatura adecuada.

CONFORT ACUSTICO

Acústico (%) = [1263a 65 dB(A) / 1468 hab]= 86.03% de las personas se encuentran en confort acústico estando por encima de valor deseable 75%, por lo cual se concluye que no hay problemas de ruido en Aielli.

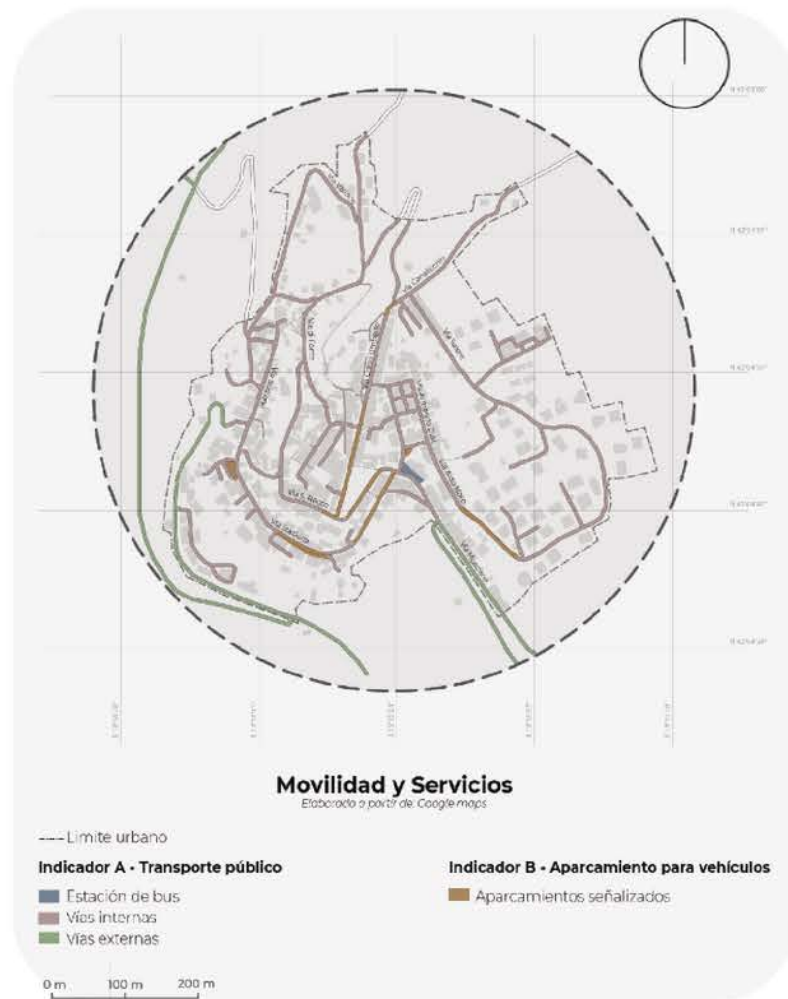


Fig. 25: Mapa de movilidad y servicios. Fuente: Moreira, 2021.

Eje 03 - Movilidad y servicios

Indicador A - Transporte público

Indicador B - Aparcamiento para vehículos

El transporte público en Aielli Alto es casi nulo, dado que existe una sola parada de autobús, el cual comunica con los alrededores. Las vías internas permiten el paso peatonal, de bicicletas, y la circulación de medios de transporte pasivos, gracias también a las cortas distancias que se recorren dentro de la ciudad. En cuanto a las vías externas, estas ponen en comunicación con Aielli Stazione, Avezzano, Cerchio. La estación de tren se encuentra en Aielli Stazione, por lo que es necesario bajar la montaña por las vías externas para llegar. El aparcamiento de vehículos está dado en aproximadamente 6 calles de la ciudad, están situados a un lado de las vías básicas, por lo que visualmente es mínimo y permite una circulación adecuada. Sin embargo, existen zonas en las cuales no está designado un parqueo, pero aun así hay presencia de vehículos, lo cual evidenciaría la falta de más zonas de parqueo.

TRANSPORTE PÚBLICO

Prede (%) = $[592/1,468] \times 100 = 40.3\%$ solo el 40.3% de la población tiene cobertura directa del transporte público, es decir la mitad del valor deseable 80% con lo cual se hace necesario mejorar dicho parámetro.

Eje 04 - Organización urbana

Indicador A - Complejidad urbana

Indicador B - Usos del suelo

A partir del mapa se identifica que el uso del suelo predominante es el residencial, con poco uso dotacional, recreativo e industrial, donde la mayoría se encuentra principalmente en la zona de centro histórico de Aielli. Asimismo, la Ciudad tiene una complejidad baja en su mayoría, en particular de media a alta en la zona central de esta.

USOS DE SUELO

Eqact (%) = $[14,000 \text{ m}^2/81,000 \text{ m}^2] \times 100 = 25.9\%$ entonces solo el 17.2% de la superficie construida tiene un uso terciario, denotando baja complejidad urbana, muy por debajo del 25% deseable.

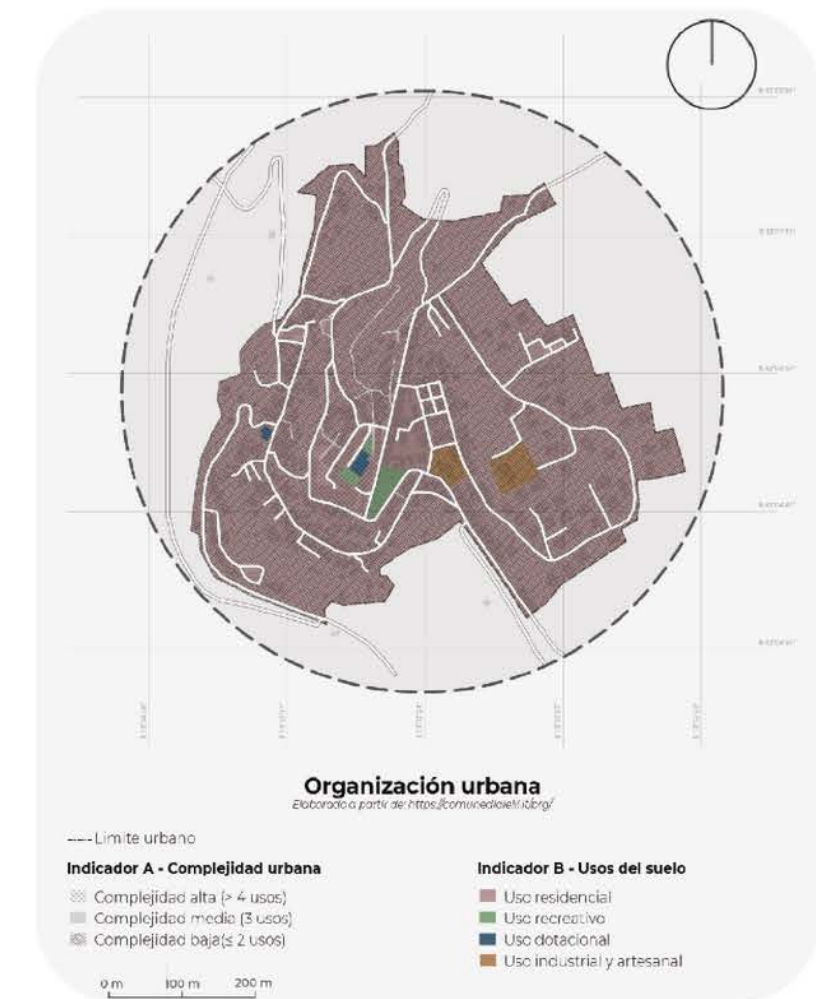


Fig. 26: Mapa de complejidad urbana y usos del suelo. Fuente: Moreira, 2021.

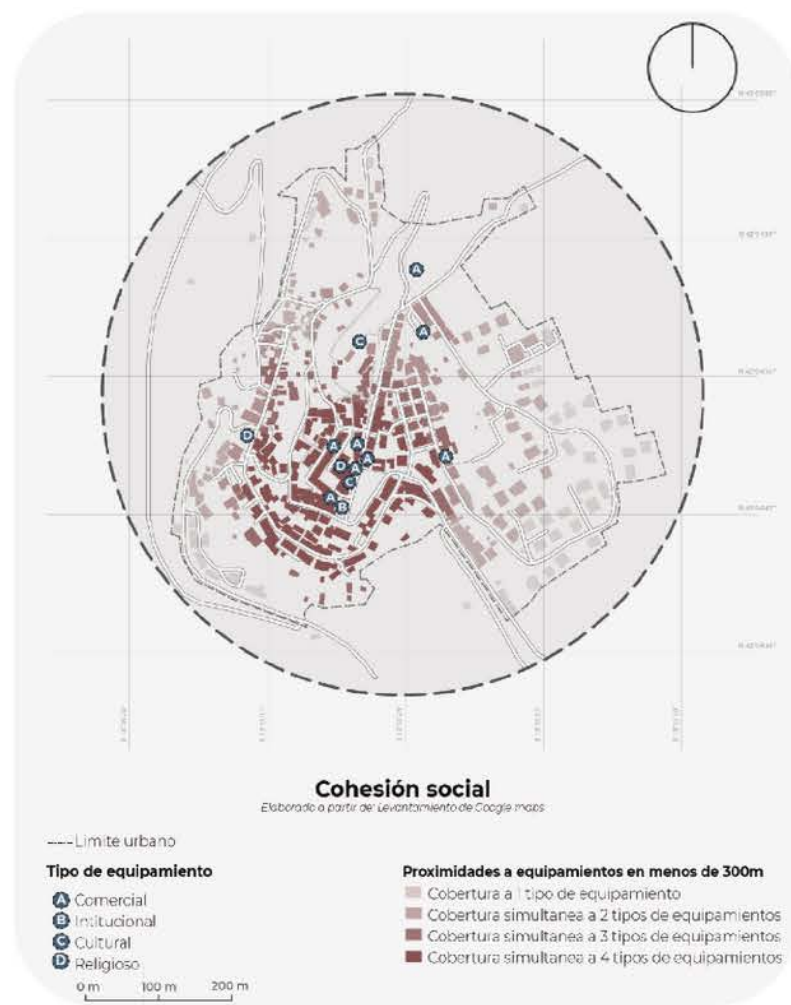


Fig. 27: Cohesión social. Fuente: Moreira, 2021.

Eje 05 - Cohesión Social

Indicador A - Proximidad a equipamientos y servicios básicos

Los equipamientos predominantes de la ciudad se encuentran centralizados, además de ser muy escasos, carecen de equipamientos educativos haciendo que la población se traslade a ciudades aledañas para este servicio, por otro lado, aproximadamente un 40% del total de las viviendas tienen una cobertura simultánea de 3 a 4 tipos de equipamientos a menos de 300 m, dejando a la gran mayoría con 2 o menos tipos de equipamientos.

Pequijos (%) = $[587 / 1,468] \times 100 = 35.6\%$ de la población es la que en realidad tiene acceso a todos los servicios de los equipamientos. Muy lejos del 75% mínimo, siendo la principal razón la falta de escuelas en el Municipio y por consiguiente mayores necesidades de desplazamiento hacia Avezzano y Cerchio.

11. CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS

A partir del análisis urbano, se concluye que Aielli cumple las especificaciones para un proceso de regeneración urbana, debido a su falta de variedad de equipamientos y usos del suelo, su riesgo sísmico, y la falta de comunicación con el transporte público. Tiene presencia de infraestructura abandonada, poco espacio público distribuido de manera eficiente.

Por lo que, un proceso de regeneración estaría alineado con el objetivo de recuperar y reavivar el turismo y la vida cotidiana en Aielli, para que los habitantes no dependan directamente de las ciudades cercanas.

12-13

ESTADO ACTUAL DEL BARRIO Y LOTE ESCOGIDO

12. ESTADO ACTUAL DEL BARRIO

El estado actual del barrio es precario, pues debido primero a las transformaciones económicas del siglo pasado y también por razones de seguridad (riesgo sísmico), muchas viviendas se encuentran en un estado de abandono y por ello en un decaimiento de la infraestructura barrial. De hecho, el espacio público está notoriamente deteriorado, con andenes que presentan maleza, las vías fracturadas y sin reparar a causa de los movimientos telúricos, y las viviendas presentan fachadas sin mantenimiento, muros envejecidos, y que frecuentemente presentan dudosa portabilidad, vanos sin ventanas y patologías varias. Mejor conservadas se encuentran las cubiertas de las viviendas, evidenciando resistencia a los terremotos. En cuanto a zonas verde, conectividad y mantenimiento de servicios públicos hay un déficit notorio.



Fig. 28: Imágenes actuales de la zona. Fuente: Moreira, 2021.

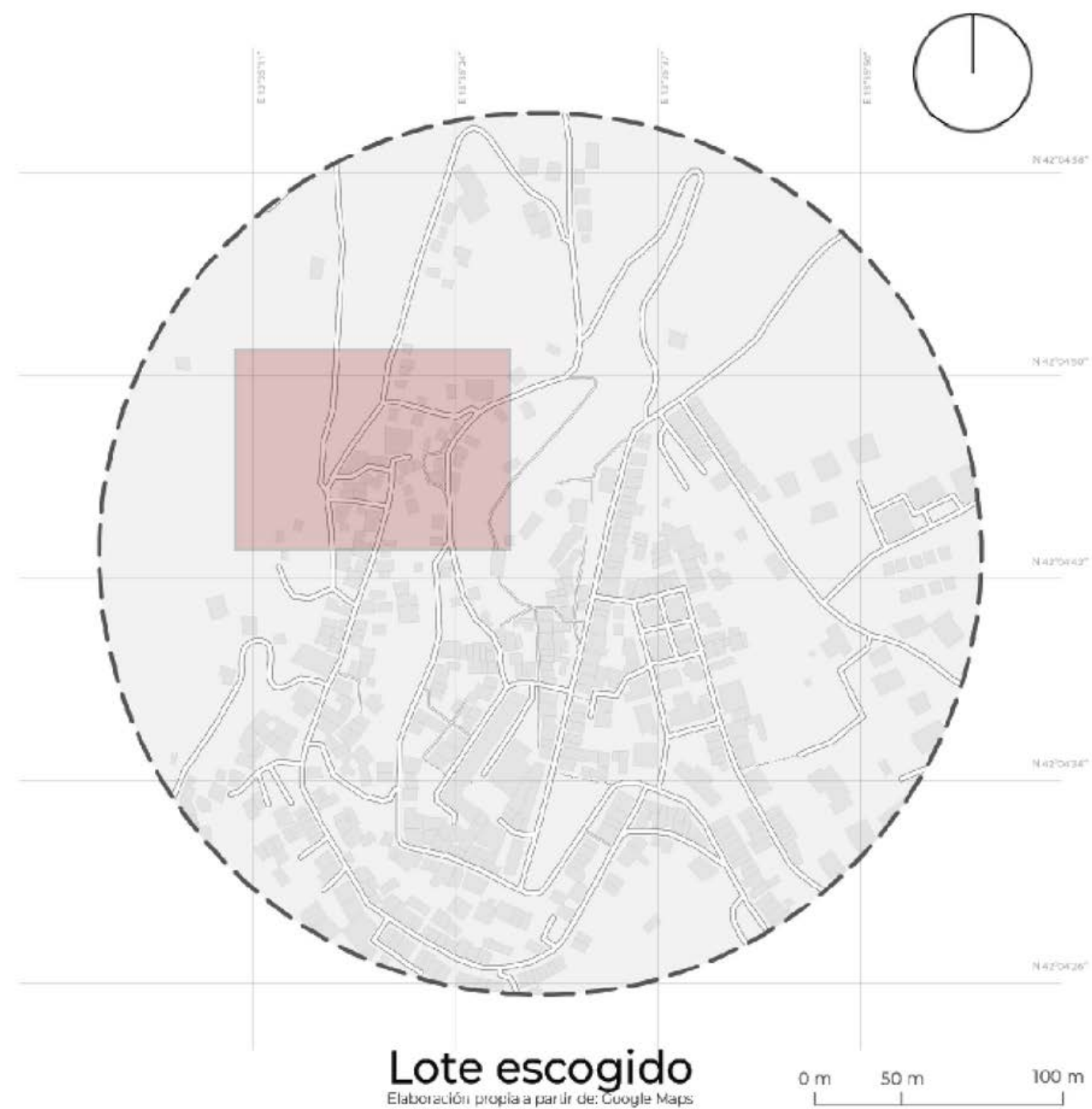


Fig. 29: Mapa de la zona estudiada. Fuente: Moreira, 2021.



Fig. 30: Imágenes actuales de la zona. Fuente: Moreira, 2021.

13. LOTE ESCOGIDO

El lote escogido es un área de la ciudad en la que existe infraestructura abandonada, que en su mayoría son viviendas de buen valor histórico, pero que se encuentran en mal estado de conservación en cuanto a fachada y estructura.

CAPÍTULO IV

Desarrollo esquemático de la propuesta de regeneración urbana de Aielli

Paleta Vegetal

Prospectiva urbana

Tipologías



14-15

**DESARROLLO ESQUEMÁTICO DE LA PROPUESTA DE
REGENERACIÓN URBANA DE AIELLI Y PALETA VEGETAL**

14. DESARROLLO ESQUEMÁTICO DE LA PROPUESTA DE REGENERACIÓN URBANA DE AIELLI Y PALETA VEGETAL

Se propone la demolición de propiedades cuyo estado físico no cumpla con las normativas actuales y a la vez la restauración de viviendas que se encuentren en un estado aprovechable de conservación. El Proyecto cuenta también con la propuesta de una regeneración urbana, y restauración de algunas edificaciones abandonadas a escala barrial.

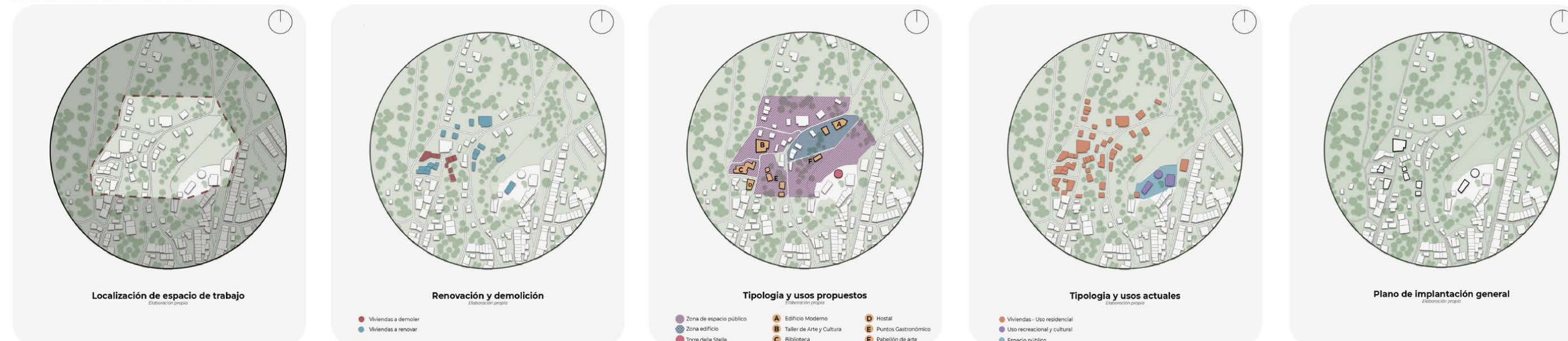


Fig. 31: Mapas de zona estudiada. Fuente: Moreira, 2021.

1. Se traza el polígono de acción de la zona a intervenir, teniendo en cuenta el análisis urbano realizado con anterioridad.
2. En la zona se observan edificaciones afectadas por el estado de abandono en que se hallan y también por efecto de los diferentes terremotos ocurridos en los años anteriores. Por lo cual, se propone la demolición de propiedades cuyo estado físico no cumpla con las normativas actuales y a su vez, y la restauración de las viviendas que aparentemente se encuentran en un estado aprovechable de conservación.
3. Con la aparición de nuevos equipamientos (aprovechando las áreas de demolición y restauración) se genera mayor cohesión social y acceso a diferentes servicios para la comunidad, quienes anteriormente se debían trasladar hacia otras ciudades cercanas, debido a la falta de lugares como colegios, bibliotecas, etc.
4. La zona se caracteriza por ser de carácter residencial, por lo cual, con la propuesta de regeneración de Aielli, las personas contarán con nuevas zonas verdes y culturales cercanas a sus viviendas.
5. Finalmente, se determinan las edificaciones a intervenir, en las que se desarrollarán los nuevos equipamientos propuestos en Aielli: un restaurante, hotel, pabellón de arte y una biblioteca.

15. PALETA VEGETAL

La paleta vegetal elegida para la implementación en la propuesta de regeneración urbana de Aielli, fue escogida debido a que en la zona predominan especies caducifolias tales como: Chopo, Olmo, Álamo, Encina, Alameda, Madroño, Roble, Castaño, Eucalipto y Lavanda, ejemplares que se adaptan perfectamente al clima del lugar y que pierden hojas cada año (debido a que en Aielli tienen lugar todas las estaciones).

Por tal motivo, en la búsqueda de no alterar la dinámica natural del lugar, se propone la reforestación y recuperación de áreas verdes utilizando vegetación común en Aielli.

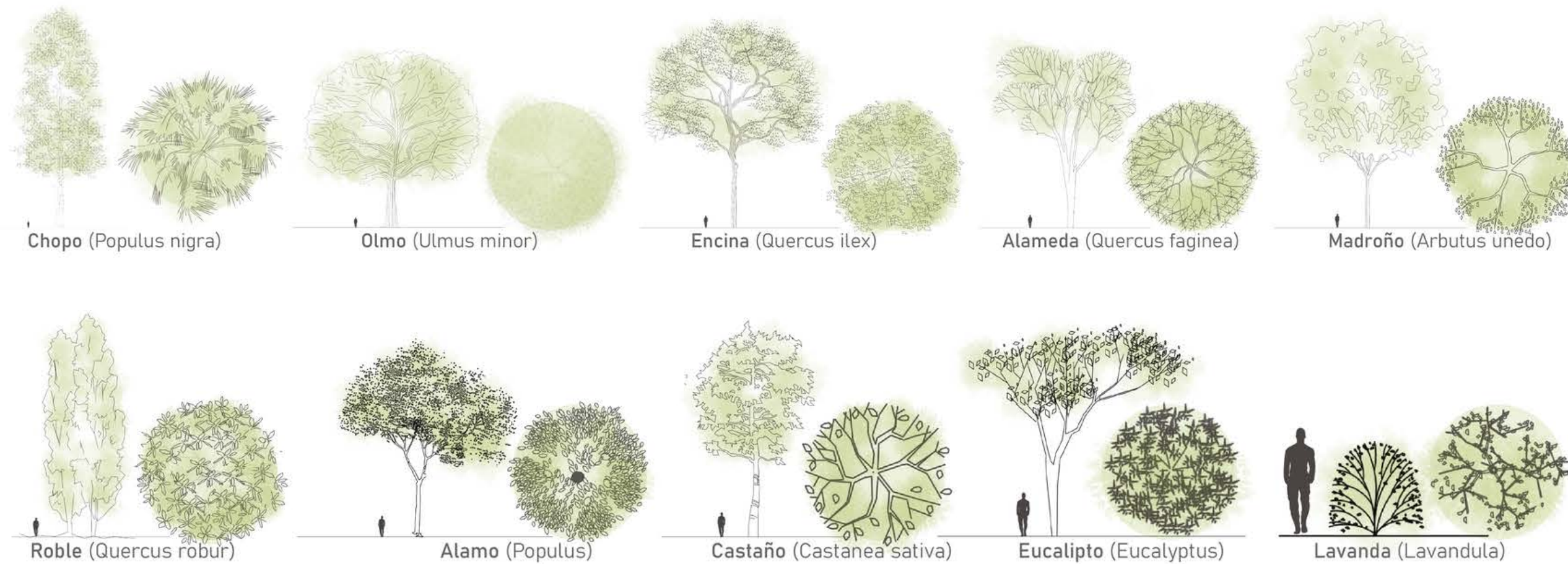


Fig. 32: Esquema paleta vegetal. Fuente: Moreira, 2022.

16

PROSPECTIVA URBANA

Al identificar las falencias en Aielli, se plantea un esquema de regeneración urbana integral, se propone:

- a) la adaptación de vías vehiculares a vías peatonales en zonas de mayor flujo peatonal y mayor proximidad de equipamientos, también, en las proximidades de los equipamientos propuestos (restaurante, biblioteca, pabellón de arte y hotel), con iluminación de las vías cercanas.
- b) Un corredor verde con vegetación de la región, permitiendo la adecuación con el modelo de ciudad esponja.
- c) La restauración de edificaciones deterioradas y abandonadas debido a los terremotos. Asimismo, la creación de nuevos parques y un espacio destinado al parqueo de vehículos.

16.1 INDICADORES



Fig. 33: Esquema indicadores. Fuente: Moreira, 2022.

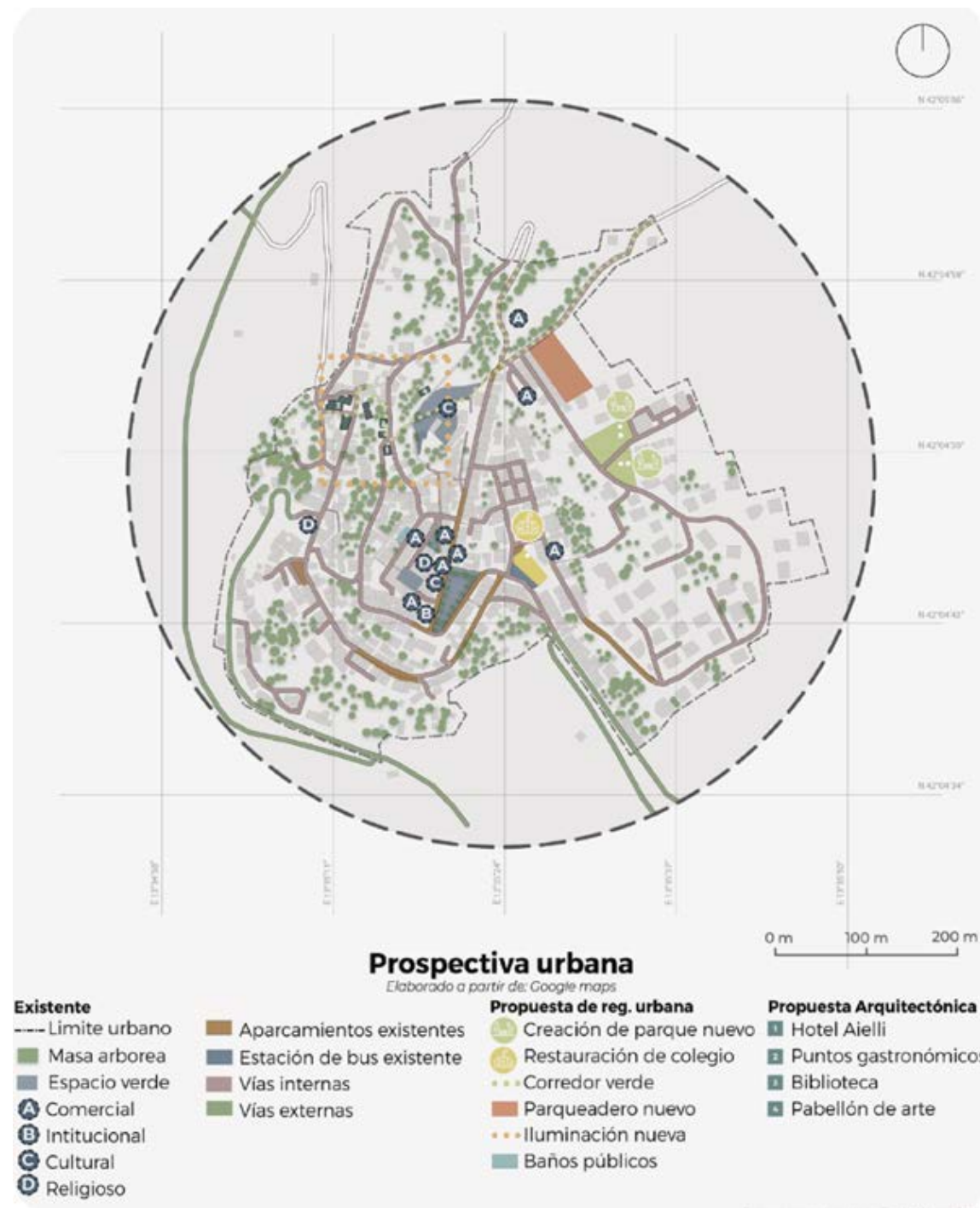


Fig. 34: Esquema prospectiva urbana. Fuente: Moreira, 2022.

16.2 MAPA DE LA PROSPECTIVA URBANA

Todo lo anterior se expone como forma de generar activación económica en la Ciudad, permitiendo una mejor movilidad, mayor conexión entre equipamientos y personas y dando paso a un mayor flujo de turismo en la zona.



Fig. 35: Esquema del Perfil vial. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 36: Esquema del Perfil vial. Fuente: Moreira, 2022.

16.3 COLLAGE



Fig. 37: Collage de la proyección del futuro. Fuente: Moreira, 2022.

16.4 PROPUESTA ESQUEMATICA DE LOS NUEVOS EQUIPAMENTOS

Dentro de la propuesta de regeneración urbana se plantea un hotel que tenga las condiciones mínimas de conectividad de servicios y equipamientos públicos, para así permitir que los habitantes y turistas satisfagan sus necesidades y opten a una vivienda estructuralmente estable y un espacio público bien dotado.

Regeneración urbana y restauración de algunas edificaciones abandonadas a escala barrial. El hostel se diseña principalmente a raíz de la necesidad de un hospedaje en Aielli, para turistas que llegan en las épocas de invierno a esquiar y durante el verano están a visitar el centro histórico, los famosos murales del Borgo Universo y el Observatorio "Torre delle Stelle".

El concepto del hotel se inspira en el sentido de pertenencia, haciendo una analogía entre el antiguo y la modernidad, para eso el volumen surge con materiales y tecnologías sostenibles.

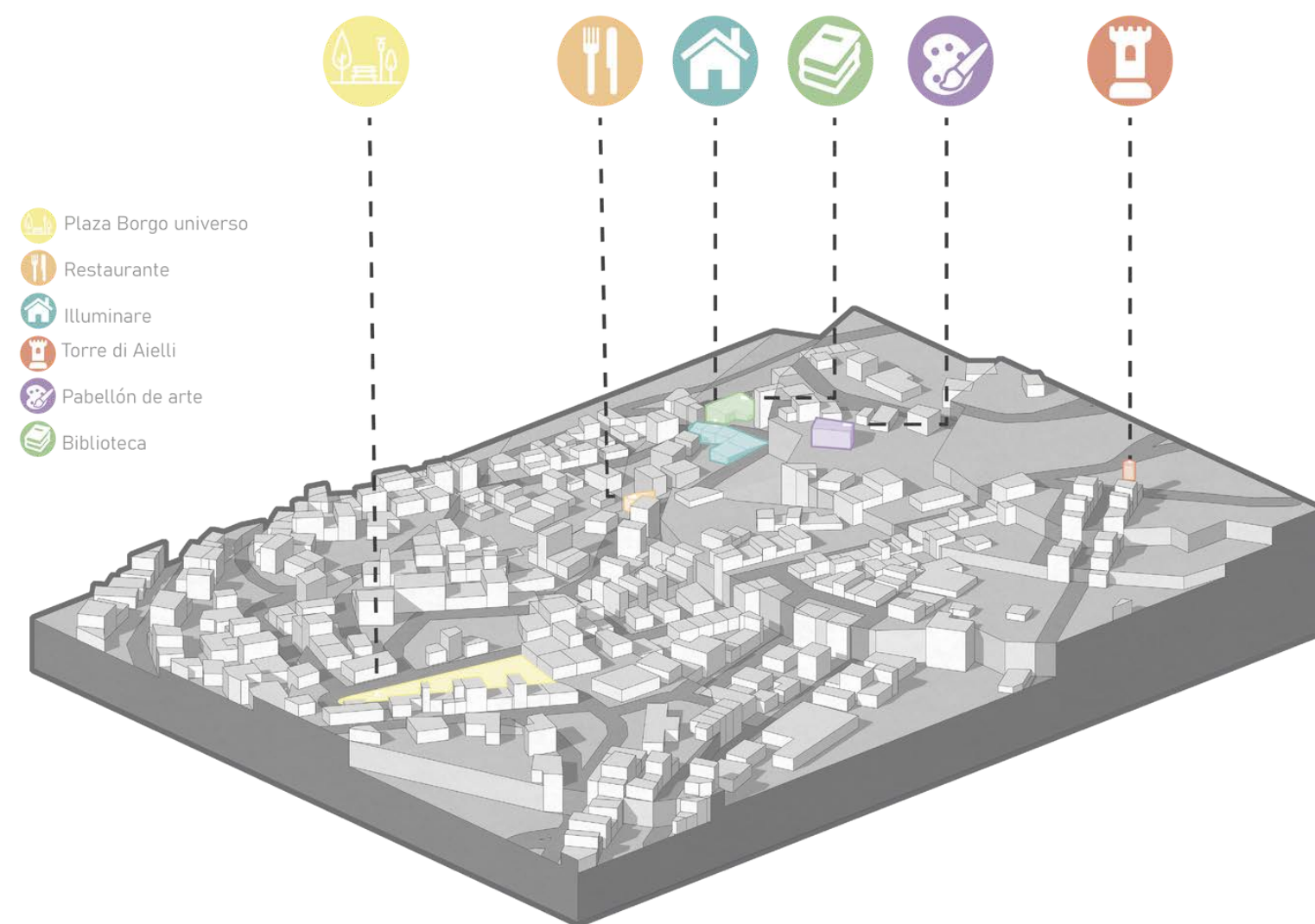


Fig. 38: Esquema de implantación de las tipologías desarrolladas y la conexión con la ciudad. Fuente: Moreira, 2022.

17

TIPOLOGÍAS

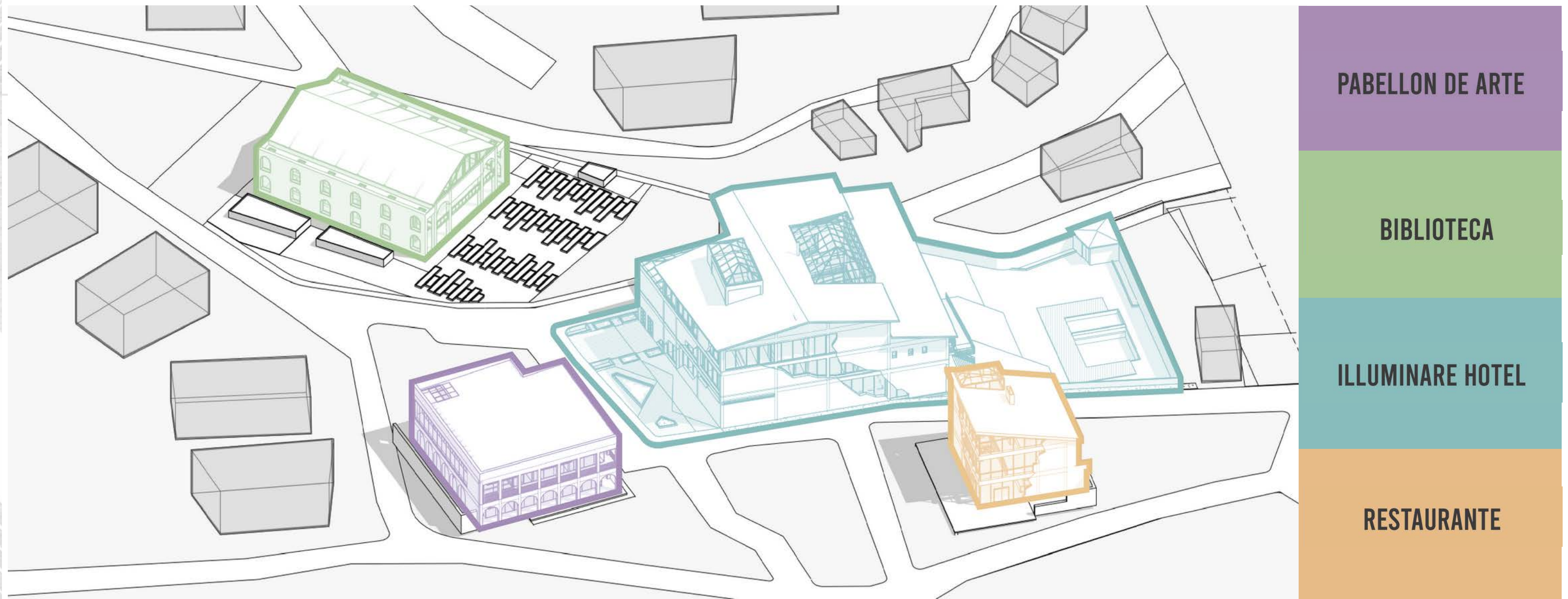


Fig. 39: Imagen de las 4 tipologías y como se conectan. Fuente: Moreira, 2022.

17.1 TIPOLOGÍA 1- PABELLÓN DE ARTE

El pabellón de arte conserva los elementos más característicos de edificios clásicos europeos: los arcos como sistema estructural, las dobles fachadas y juego de ventanas. En la primera planta se recibe una enorme zona compuesta de exposiciones, baterías de baños y zona administrativa.

El segundo nivel se compone de espacios para las actividades y servicios, que ofrece el edificio como zona de pintura, música, manualidades y capacitaciones. Por otro lado, se encuentra a zona de sótano aprovechando la topografía del lugar para crear espacios de almacenes para los instrumentos y dotación de espacios.



Fig. 40: Fachada del Pabellón de Arte. Fuente: Moreira, 2022.

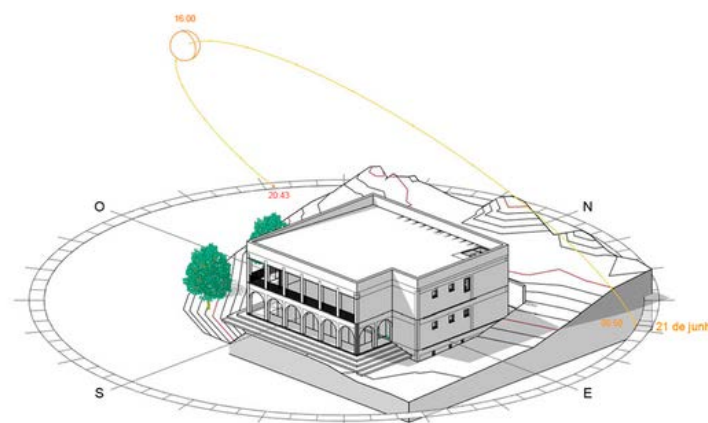


Fig. 41: Esquema solar de verano- Pabellón de Arte. Fuente: Moreira, 2022.

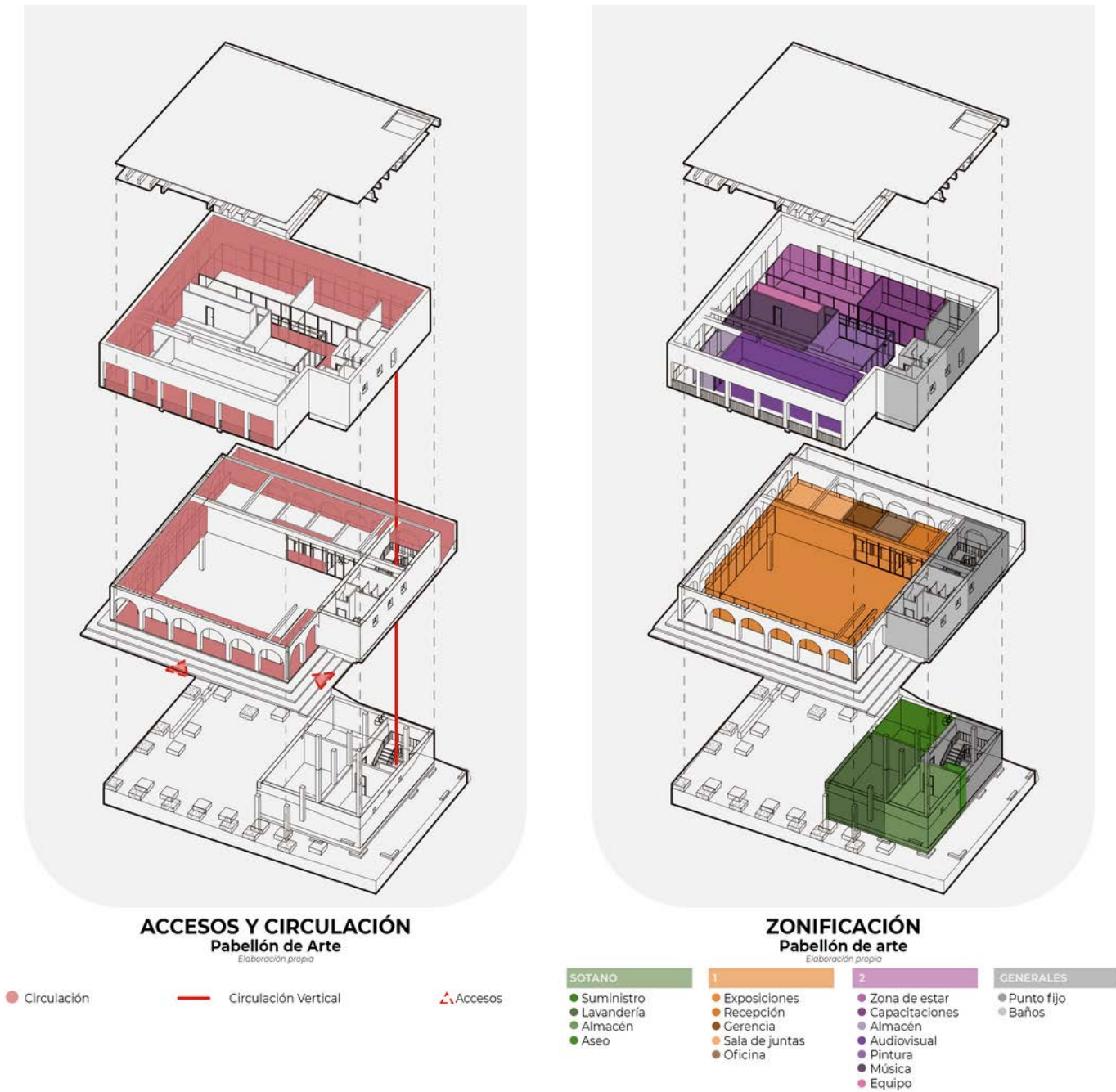


Fig. 42: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Pabellón de Arte. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 43: Imagen del Pabellón de Arte. Fuente: Moreira, 2022.

17.2 TIPOLOGÍA 2- BIBLIOTECA

El proyecto de la biblioteca se origina a partir del concepto de envolver el modernismo con patrimonio, pues es importante repensar los equipamientos del espacio público, pero al mismo tiempo conservar el contexto y el entorno en el que se desarrollan pues tienen un valor histórico y patrimonial, es por ello, lo que se propone una estructura clásica de muros estructurales que envuelven a la biblioteca y que están conformadas por unas ventanas con arcos protegidas del clima por el grosor del muro.

Por otra parte, al interior se desarrolla la biblioteca que está pensada para educar, capacitar y permitir el libre desarrollo de actividades educativas. Además, se busca ser responsable con el medio ambiente y crear estructuras sólidas adaptadas a la ciudad donde se desarrolla el proyecto, Aielli presenta bajas temperaturas y geológicamente es inestable ya que se encuentra ubicada en zona de alto riesgo sísmico.

La fachada la caracterizan típicos arcos romanos que forman una galería con el pasillo de acceso, en el exterior hay dos plazas que se intercalan entre zonas duras y zonas verdes por el lado derecho está una plaza en damero la cual tiene unos alcorques para proteger el suelo de los árboles y unas zonas de madera para realizar distintas actividades al aire libre tales como lecturas, exposición de arte, picnic etc.

En el lado frontal se encuentra la conexión del andén con la edificación y teniendo en cuenta el déficit de zonas verdes de la ciudad se pensó en una descomposición del camino creando unos patrones con zonas verdes dando el efecto de entrelazar o interconectar las zonas verdes con las zonas duras.



Fig. 44: Fachada Este- Biblioteca. Fuente: Moreira, 2022.

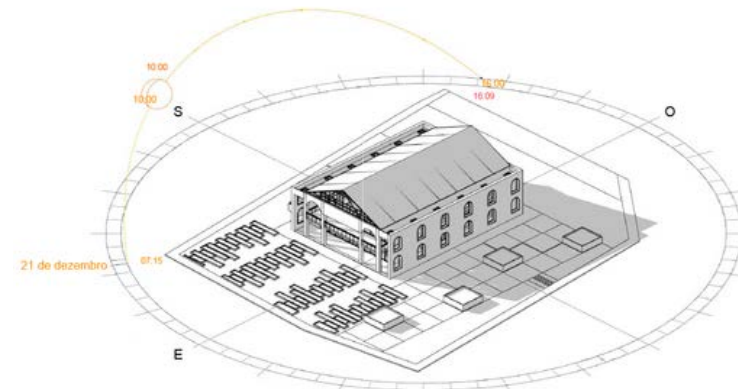


Fig. 45: Esquema solar de verano- Biblioteca. Fuente: Moreira, 2022.

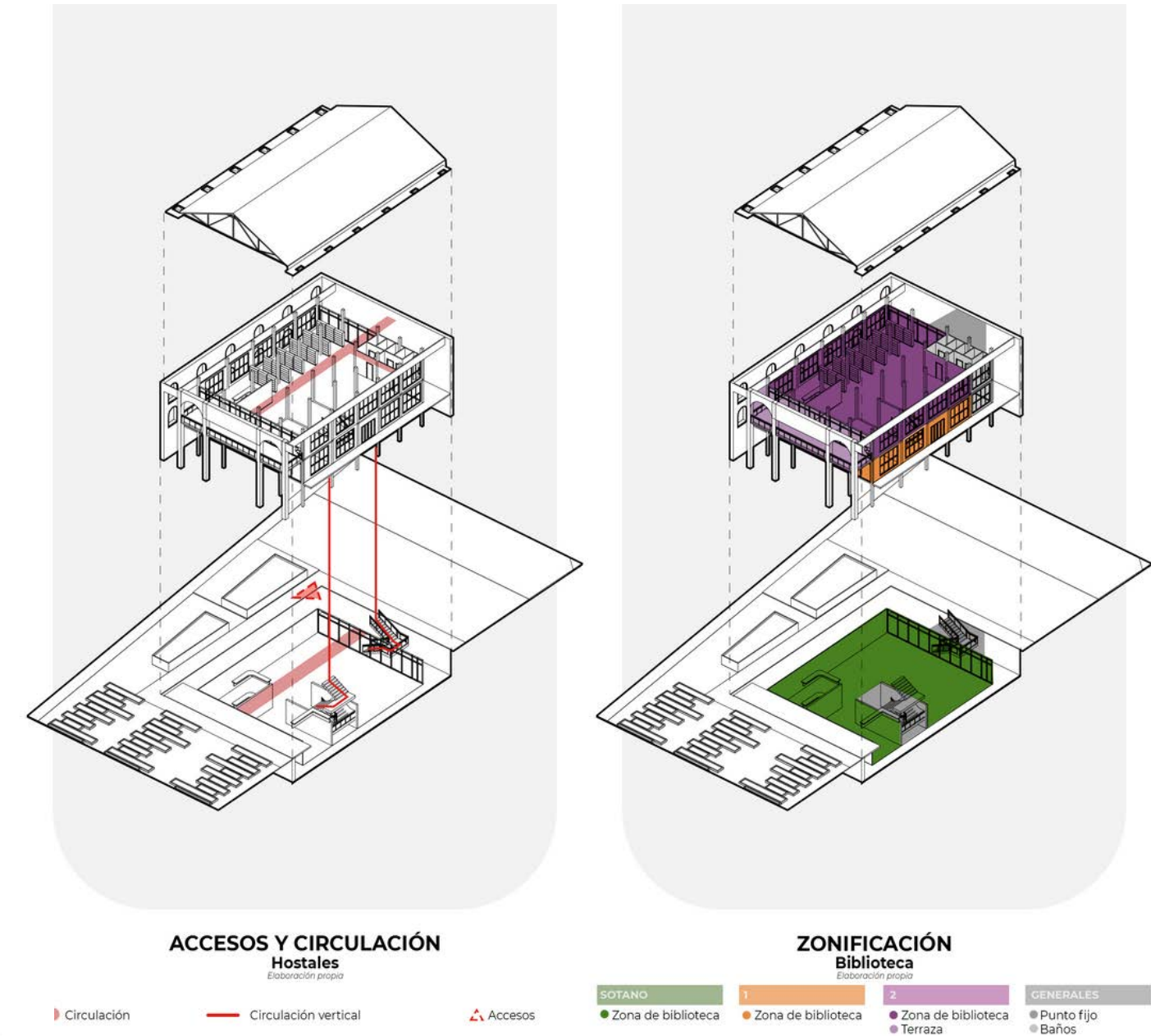


Fig. 46: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Biblioteca. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 47: Imagen de la Biblioteca. Fuente: Moreira, 2022.

17.3 TIPOLOGIA 3- RESTAURANTE

El punto gastronómico de Aielli, consta de un modelo de restaurante clásico-moderno, creando una estructura nueva en relación con otra existente, con doble fachada en vidrio que sale de las ruinas actuales. El restaurante-tipo poseí un área de producción, y otras de comedor.

Adicional a eso, áreas de servicio como lo son sótano, acceso, mezanine y una terraza, así se conserva la tradición europea de sentarse a tomar un café al aire libre en tiempos de verano, y resguardarse en épocas de invierno. Para innovación y modernidad del edificio hay un jardín interno que sale del sótano y se puede observar desde el vacío de la escalera.

Por lo general, los sistemas de calefacción, tanto industriales, domésticos y comerciales son alimentados por gas. La parte ornamental del edificio cuenta con una chimenea que produce calefacción en todo el lugar con la quema de leña. Toda la propuesta arquitectónica cuenta con un sistema de paneles fotovoltaicos para la generación de energía solar. Además de ser limpia y renovable, esta energía, generada por la fuente solar, reduce significativamente los costos de electricidad de las edificaciones.

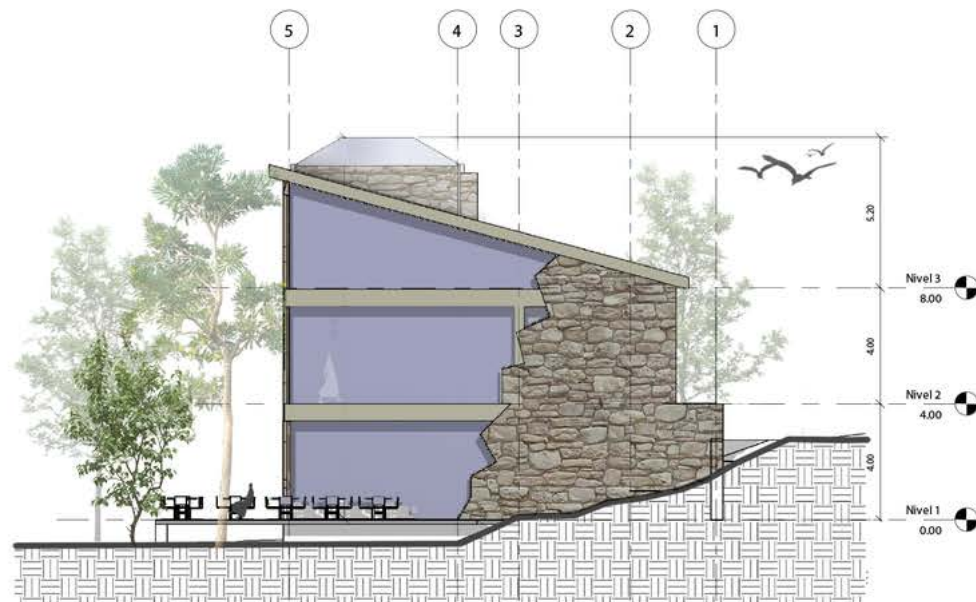


Fig. 48: Fachada Este - Restaurante. Fuente: Moreira, 2022.

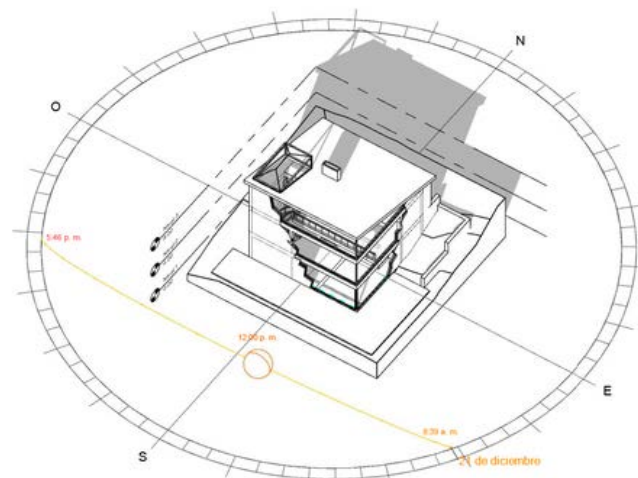
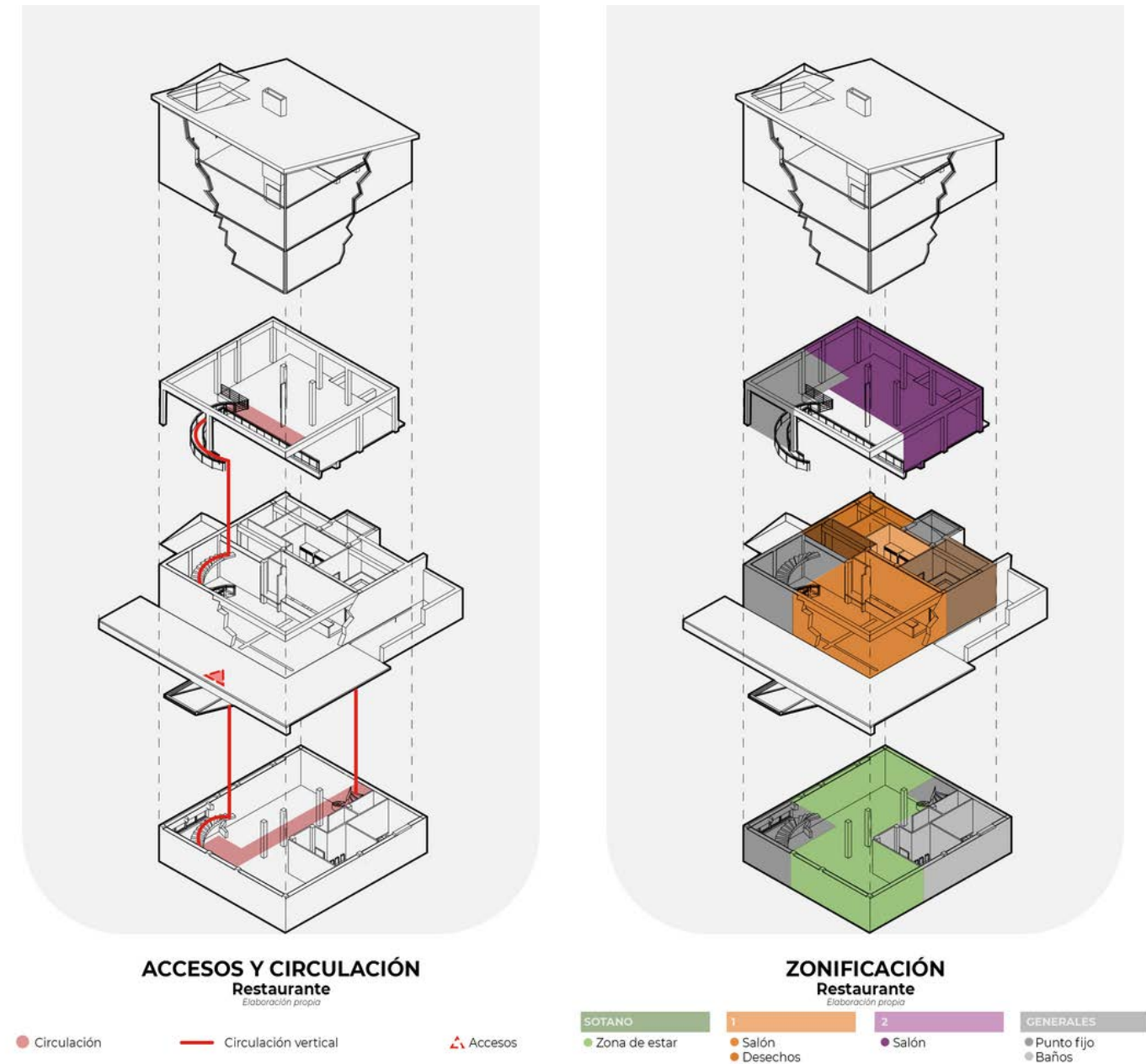


Fig. 49: Esquema solar de verano- Restaurante. Fuente: Moreira, 2022.



ACCESOS Y CIRCULACIÓN
Restaurante
Elaboración propia

- Circulación
- Circulación vertical
- ▲ Accesos

ZONIFICACIÓN
Restaurante
Elaboración propia

| SOTANO | 1 | 2 | GENERALES |
|-----------------|---|---------|-------------------------|
| ● Zona de estar | ● Salón ● Desechos ● Lacena ● Producción ● Cocina | ● Salón | ● Punto fijo ● Baños |

Fig. 50: Esquemas de zonificación, accesos y circulación- Restaurante. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 51: Imagen del Restaurante. Fuente: Moreira, 2022.

CAPÍTULO V

Propuesta arquitectónica Illuminare Hotel
Planimetría



18

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA ILLUMINARE HOTEL

ILUMINARE HOTEL - ¿Por qué se escogió esta tipología

La propuesta de regeneración integral de Aielli no sólo busca reformular un espacio destinado a la atención de los visitantes de la Ciudad, sino que también dar un impulso a la construcción de nuevos equipamientos que, además de servir como nuevos espacios para la comunidad residente de la ciudad, funcionen como una activación económica, atrayendo nuevos turistas gracias a la oferta de actividades culturales y artísticas propias de las ciudades italianas.

Es por ello que, teniendo en cuenta la gran demanda de turistas en la zona y la nula presencia de lugares para hospedarse, se elige la tipología de hotel. Actualmente, los visitantes de Aielli no se quedan en la ciudad más de un día, y prefieren trasladarse a otras ciudades cercanas con mayor oferta de hoteles y actividades recreacionales. Por otro lado, la creación de un hotel en la ciudad es sinónimo de reactivación económica, debido a la generación de nuevos empleos como meseros, recepcionistas, camareras, etc.

De esta manera, estos nuevos puestos de trabajo serán destinados (preferiblemente) a personas que busquen su primer empleo. Cabe resaltar que el hotel cuenta con diferentes espacios abiertos al público, tales como: restaurante, sala de coworking, piscina termal que podrá ser usada tanto en verano como en invierno, debido a que cuenta con un sistema de calefacción termal usado frecuentemente en Italia. De igual manera, el hotel tendrá todas sus funciones activas durante todo el año.

18.1 CONCEPTO

Como parte de un proceso de regeneración urbana esquemática nace Illuminare Hotel, cuyo concepto se inspira en el sentido de pertenencia, haciendo una analogía entre lo clásico y lo moderno, para lo cual se emplea usos de materiales y tecnologías sostenibles.

Aielli es una ciudad conocida por sus famosos murales de Borgo Universo y el Observatorio astronómico "Torre delle Stelle". Es por esta razón que en la fachada Este se propone un mural con colores del entorno natural.

Para las personas de Aielli es muy importante la conexión con la bóveda celeste, razón por la cual se sugiere en los muros de las fachadas Norte, Oeste y cubierta traga luces en vidrio, cumpliendo así con una función importante en el desarrollo conceptual y funcional del proyecto.

18.2 CRITERIOS DE DISEÑO

OBJETIVOS PARA LOGRAR CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Inclusión



Espacios accesibles para personas con movilidad reducida.

Sostenibilidad



Sistemas de alta tecnología y modernas para producción de energías renovables.

Sentido de pertenencia



Espacios que permiten producir símbolos entre los individuos para incentivar procesos de cohesión social de un marco de identidad. (Lazaro-Fernandez & Bru-Ronda, 2016).

Bioclimática



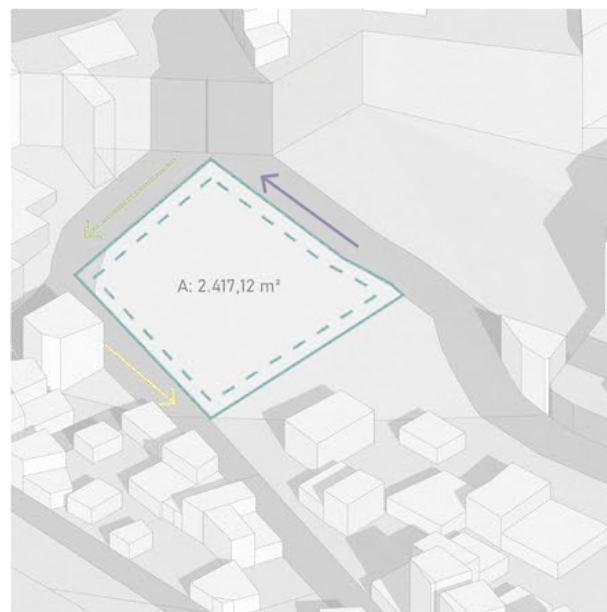
El edificio fue adaptado al entorno para promover el confort térmico.

Fig. 52: Criterios de diseño. Fuente: Moreira, 2022.

18.3 ESQUEMAS DE DESARROLLO

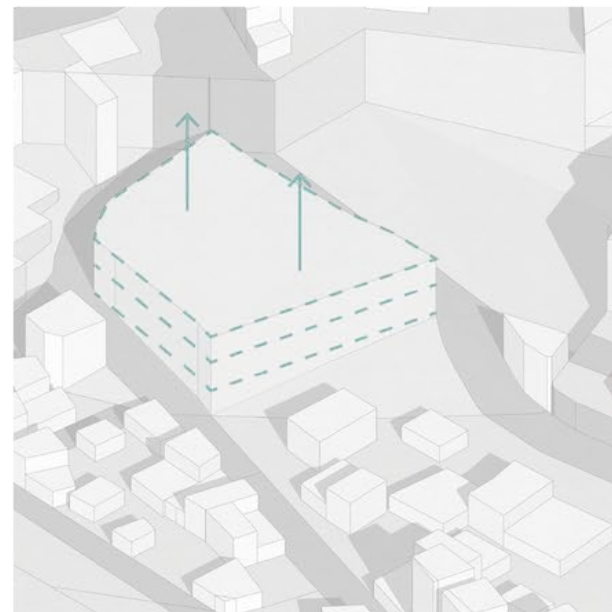
Lote y vías principales

— Vía di Fonte — Vía Vallone — Vía S. Rocco



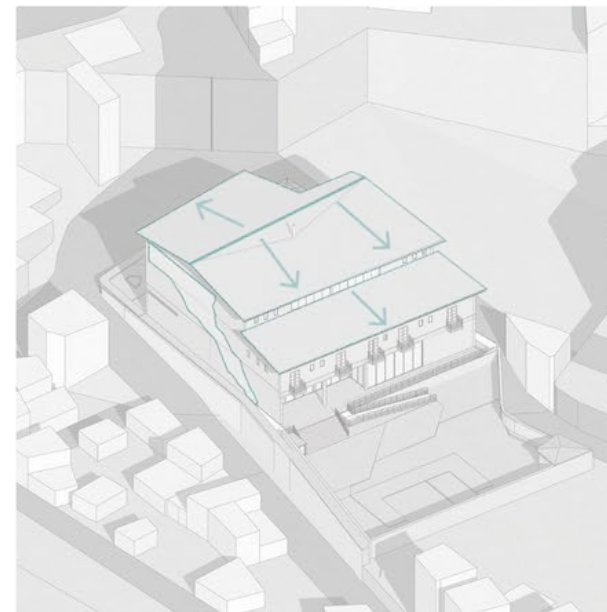
Altura

Se elevan 3 pisos: 1 zona común 2 y 3 zona privada



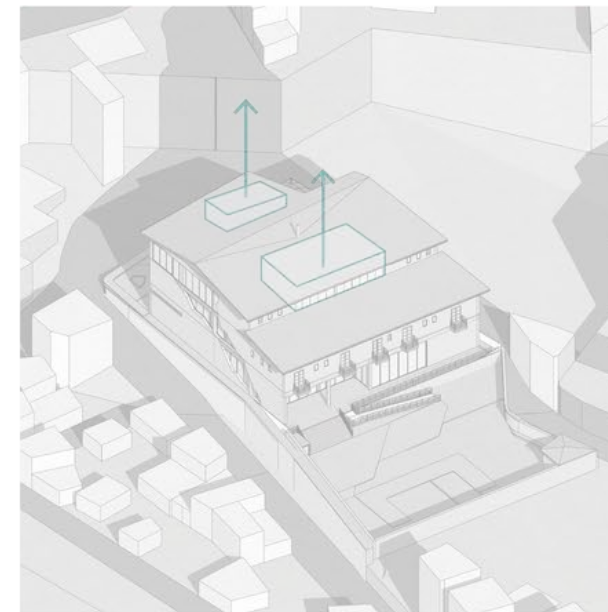
Permeabilidad y protección solar

Grieta para generar visuales hacia el exterior - Cubiertas respetando tipología local



Confort térmico

Tragaluces acristalados en la cubierta para el aprovechamiento de la luz solar y regular la temperatura interior.



Urbanismo y espacio público

Diseño de espacio público y diseño paisajístico con vegetación local.

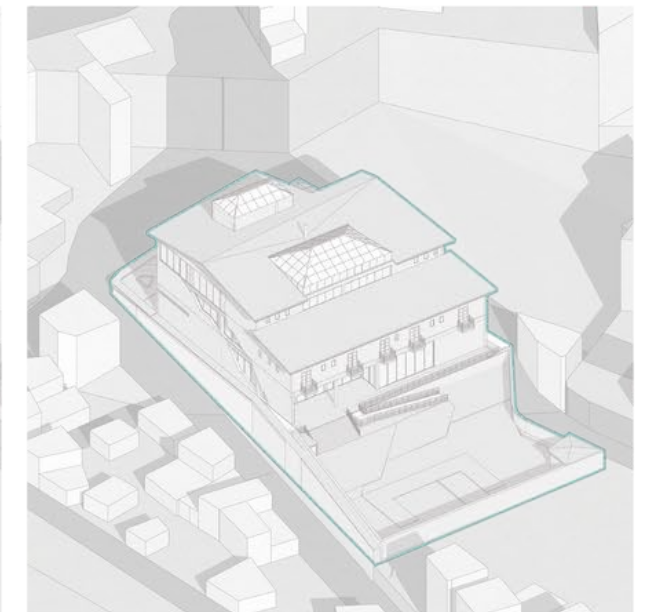


Fig. 53: Esquema conceptual de desarrollo. Fuente: Moreira, 2022.

18.4 ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO



Fig. 54: Esquema conceptual de funcionamiento. Fuente: Moreira, 2022.

18.5 ESQUEMAS CIRCULACIÓN, ZONIFICACIÓN Y ENVOLVIENTE

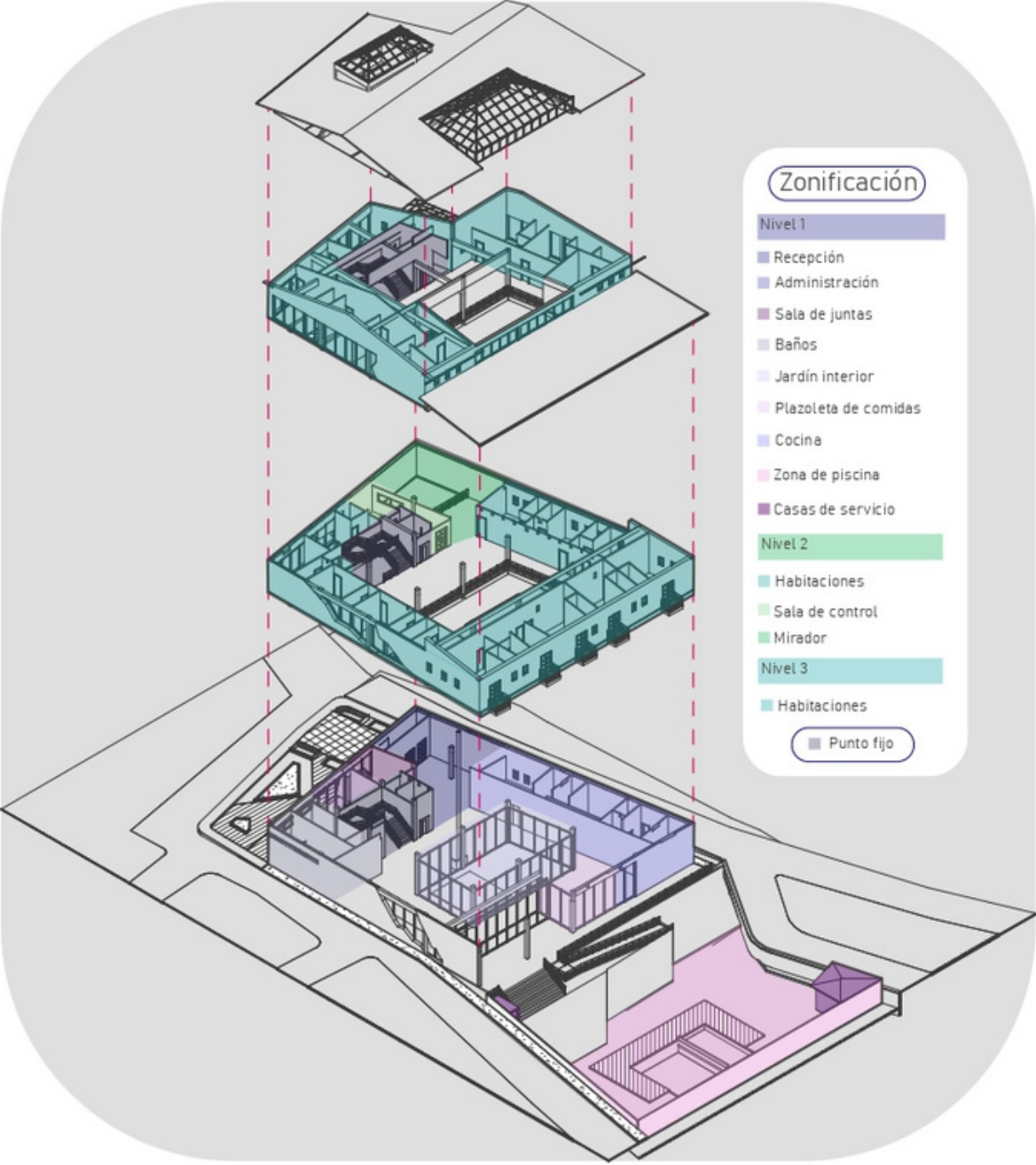


Fig. 55: Esquema de zonificación. Fuente: Moreira, 2022.

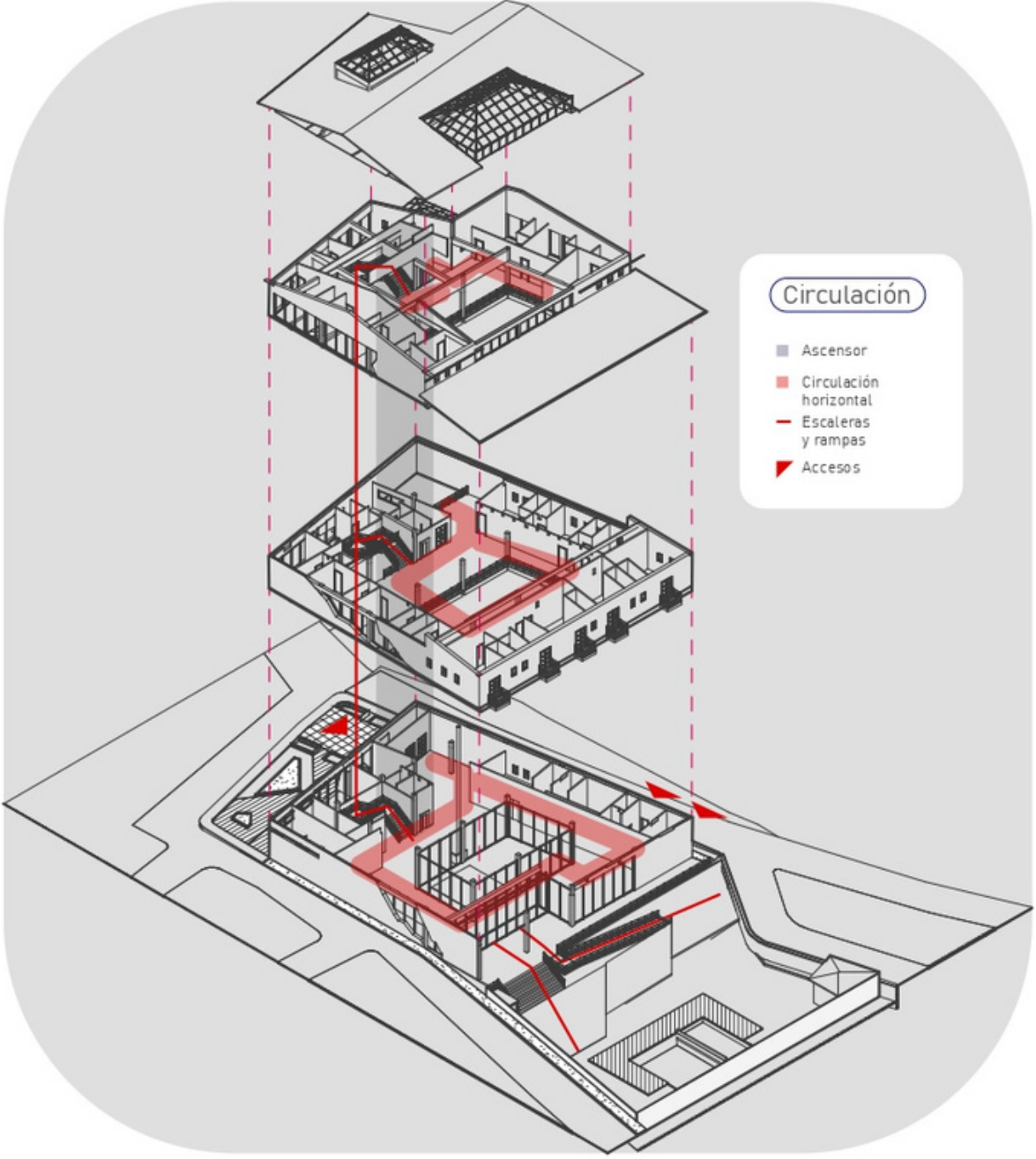


Fig. 56: Esquema de circulación y accesos. Fuente: Moreira, 2022.

ENVOLVENTE

1. Envoltente exterior en Piedra

Durabilidad - Las viviendas clásicas locales utilizaron la piedra natural llamada “el material eterno” por la bajísima vulnerabilidad a la degradación al ser expuesto a la intemperie.

Inercia térmica - Se emplea la envoltente del edificio en piedra al ser un material capaz de almacenar energía térmica contribuyendo a la estabilidad y el equilibrio de los ambientes. Esta medida pasiva permite ahorrar en consumo de energía en calefacción e incluso en refrigeración, manteniendo una temperatura estable en los espacios interiores a lo largo del día.

2. Utilización del vidrio

Como complemento de la envoltente del edificio permite la entrada de luz y conseguir un efecto ligero, luminoso, fluido y etéreo.

3. Tragaluces en cubierta

Utilización de vidrios energéticos de baja emisividad en clima frío la mayor parte del año. Este vidrio permite la entrada de la radiación solar, pero impide las pérdidas desde el interior al exterior.

4. Cubierta inclinada

La estratigrafía de la cubierta inclinada está diseñada para garantizar una rápida instalación, confort habitacional y ahorro energético, evitando condensaciones y regulando el flujo de calor y humedad.

El panel corrugado actúa como base para la fijación del techo, y los paneles de lana de roca de alta densidad forman la capa aislante que finalmente se impermeabiliza con una doble capa de cubierta.

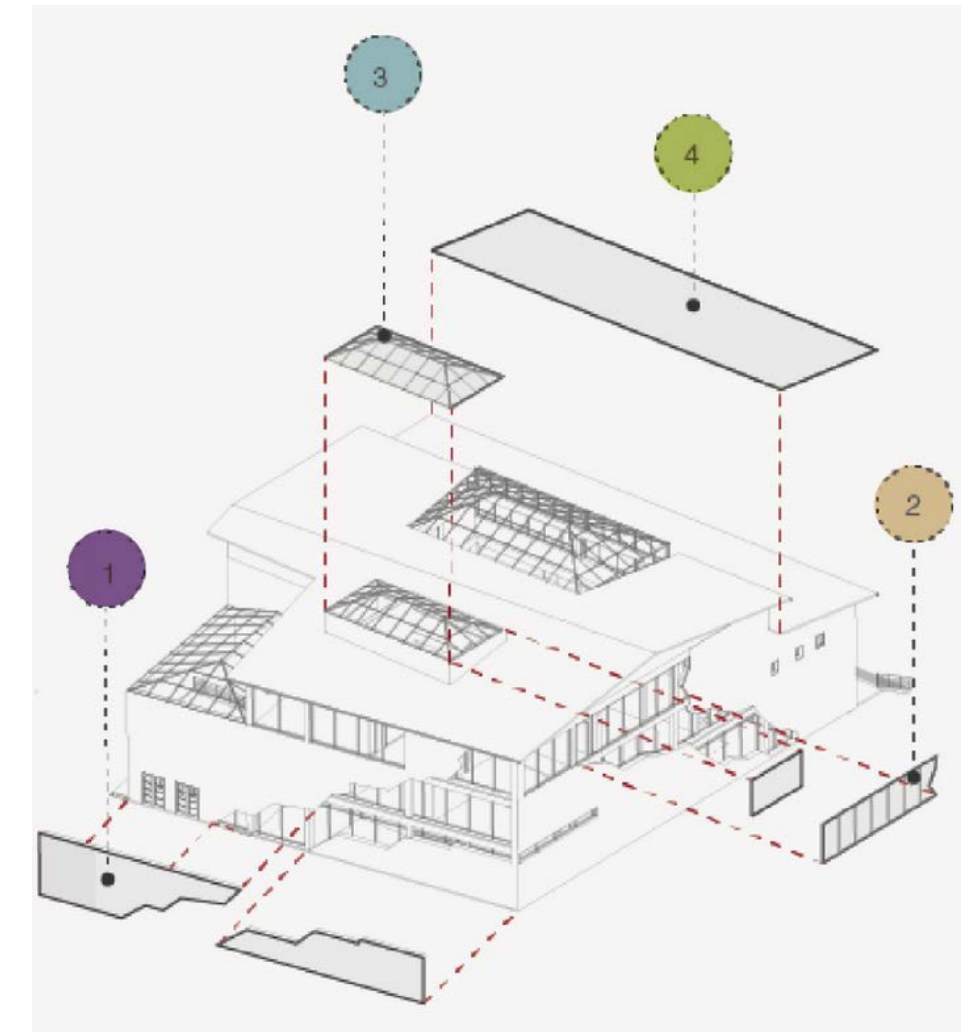


Fig. 57: Esquema de envoltente. Fuente: Moreira, 2022.

18.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

| Tabla de Planificación de Habitaciones | | | |
|--|--------------------|----------------|---------|
| Nombre | Area | Departamento | Nivel |
| Cuarto frio | 7 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Lacena | 17 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Sala de descanso | 21 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Bano | 4 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Aceo | 11 m ² | Servicio | Nivel 1 |
| Lava losa | 8 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Cocina | 32 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Circulación | 14 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Bano | 20 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Recepción | 84 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Plazoleta de comidas | 202 m ² | Restaurante | Nivel 1 |
| Circulacion | 158 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Administración | 21 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Sala de juntas | 26 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Cuarto técnico | 10 m ² | Servicio | Nivel 1 |
| Punto fijo | 21 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Ascensor | 7 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Recibidor | 13 m ² | Administrativo | Nivel 1 |
| Servicio | 5 m ² | Servicio | Nivel 1 |
| Bano | 16 m ² | Administrativo | Nivel 1 |

ÁREA TOTAL DEL PRIMER PISO: 925.39 M²

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN Y OCUPACIÓN
 Lote: 2.417.12 m²
 Zona dura: 754 m²
 Zona blanda: 736 m²

I.C = área total construida / área del lote I.O = área primero piso / área de lote
 I.C = 2.259 / 2.417.12 = 0.93 I.O = 925.39 / 2.417,12 = 0.46

Tabla 1: Cuadro de área del primero piso . Fuente: Moreira, 2022.

| Tabla de Planificación de habitaciones | | | |
|--|--------------------|----------------|---------|
| Nombre | Area | Departamento | Nivel |
| Habitación 1 | 23 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 2 | 23 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 13 | 20 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Estar | 56 m ² | Administrativo | Nivel 2 |
| Mirador | 41 m ² | Administrativo | Nivel 2 |
| Habitación 8 | 23 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 7 | 23 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 6 | 25 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Circulacion | 306 m ² | Administrativo | Nivel 2 |
| Habitación 9 | 26 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 6 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 10 | 19 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 11 | 20 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 6 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 12 | 20m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 6 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 6 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 4 | 23 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Habitación 5 | 30 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Coworking | 32 m ² | Administrativo | Nivel 2 |
| WC | 7 m ² | Privado | Nivel 2 |
| WC | 7 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Servicio | 5 m ² | Administrativo | Nivel 2 |
| Asscensor | 6 m ² | Privado | Nivel 2 |
| Punto Fijo | 31 m ² | Administrativo | Nivel 2 |

ÁREA TOTAL DEL SEGUNDO PISO: 814.85 M²

Tabla 2: Cuadro de área del segundo piso . Fuente: Moreira, 2022.

| Tabla de Planificación de habitaciones | | | |
|--|--------------------|----------------|---------|
| Nombre | Area | Departamento | Nivel |
| Habitación 14 | 20 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 6 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 7 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 15 | 21 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 16 | 22 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 7m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 17 | 21 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 9 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 10 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 18 | 38m ² | Privado | Nivel 3 |
| Servicio | 5 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 19 | 23 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 20 | 22 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 3 |
| WC | 5 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Habitación 21 | 24 m ² | Privado | Nivel 3 |
| Circulación 21 | 118 m ² | Administrativo | Nivel 3 |
| Circulación 21 | 32 m ² | Servicio | Nivel 3 |
| Estar | 174 m ² | Administrativo | Nivel 3 |
| Ascensor | 6 m ² | Administrativo | Nivel 3 |

ÁREA TOTAL DEL TERCERO PISO: 526 M²

Tabla 3: Cuadro de área del tercer piso . Fuente: Moreira, 2022.

18.7 URBANISMO

El acceso del edificio se encuentra sobre la Vía Di Fonte, una calle con bajo flujo vehicular y alto flujo peatonal.

El área cuenta con zonas comunes alrededor del Proyecto, brindando espacios para permanecer sentados y admirar el entorno. Por otro lado, cuenta con un espejo de agua que recibe a los ocupantes del hotel, y que a su vez la presencia del agua refresca el ambiente ya que el agua, al evaporarse, absorbe energía (temperatura) del ambiente, en época de verano. Otra de las zonas comunes es la piscina, un lugar pensado para que los visitantes del hotel puedan reunirse y compartir, generando espacios que incentiven la creación de sentido de pertenencia por el lugar.

El diseño cuenta con rampas de acceso, garantizando el paso seguro a personas con discapacidad motriz.

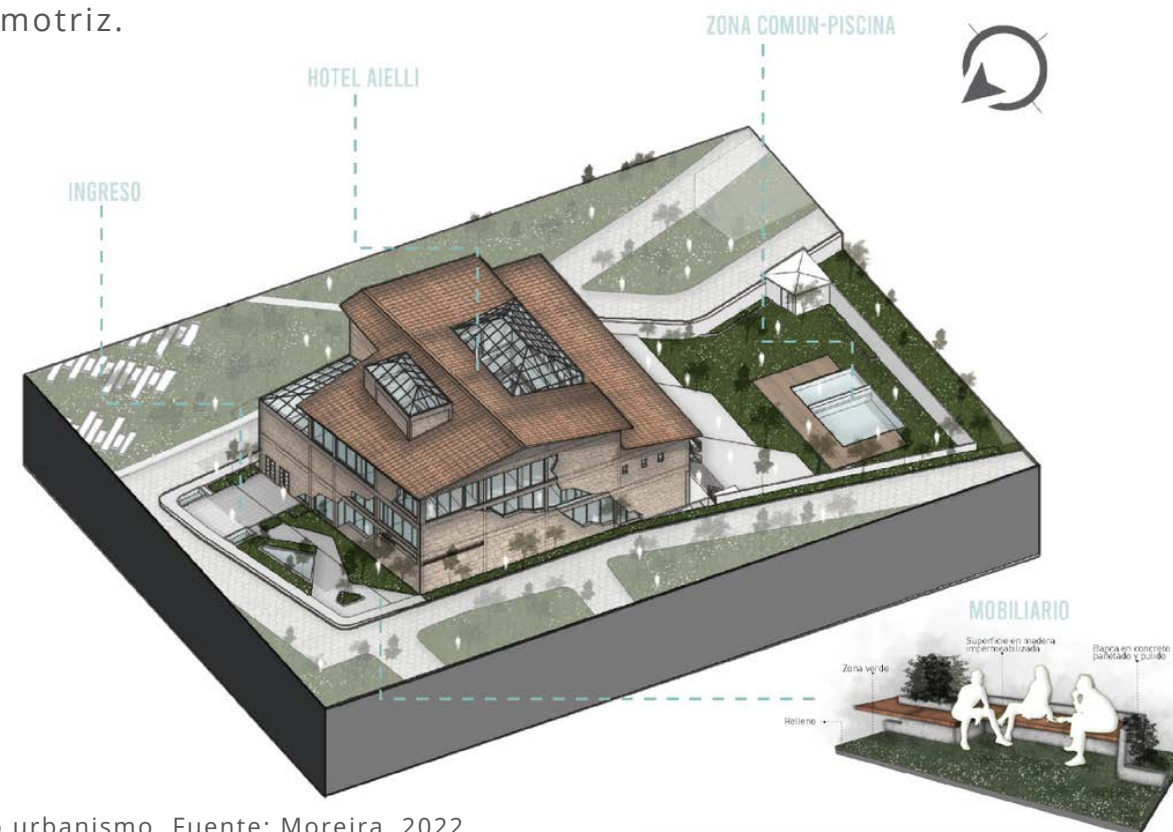


Fig. 58: Isométrico urbanismo. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 59: Corte urbanismo. Fuente: Moreira, 2022.

18.8 ESTRUCTURA

La propuesta estructural del Proyecto busca construir una edificación que sea resistente a los riesgos sísmicos del local y para eso un sistema porticado, con pilares, viga y viguetas en hormigón armado, aplicando nuevas tecnologías de diseño y construcción BIM.

Se proponen zapatas aisladas de 1.20m x 1.20m como fundación de las columnas de concreto armado de 0.45 cm x 0.45cm y luego a sus vigas y viguetas. El edificio está conformado por 3 pisos y sus puntos fijos (escaleras y ascensores). La escalera es monolítica y será en concreto armado.

En los muros de las fachadas Norte, Oeste y cubierta se sugiere tragaluces en vidrio, estas aberturas se cierran con estructura metálica.

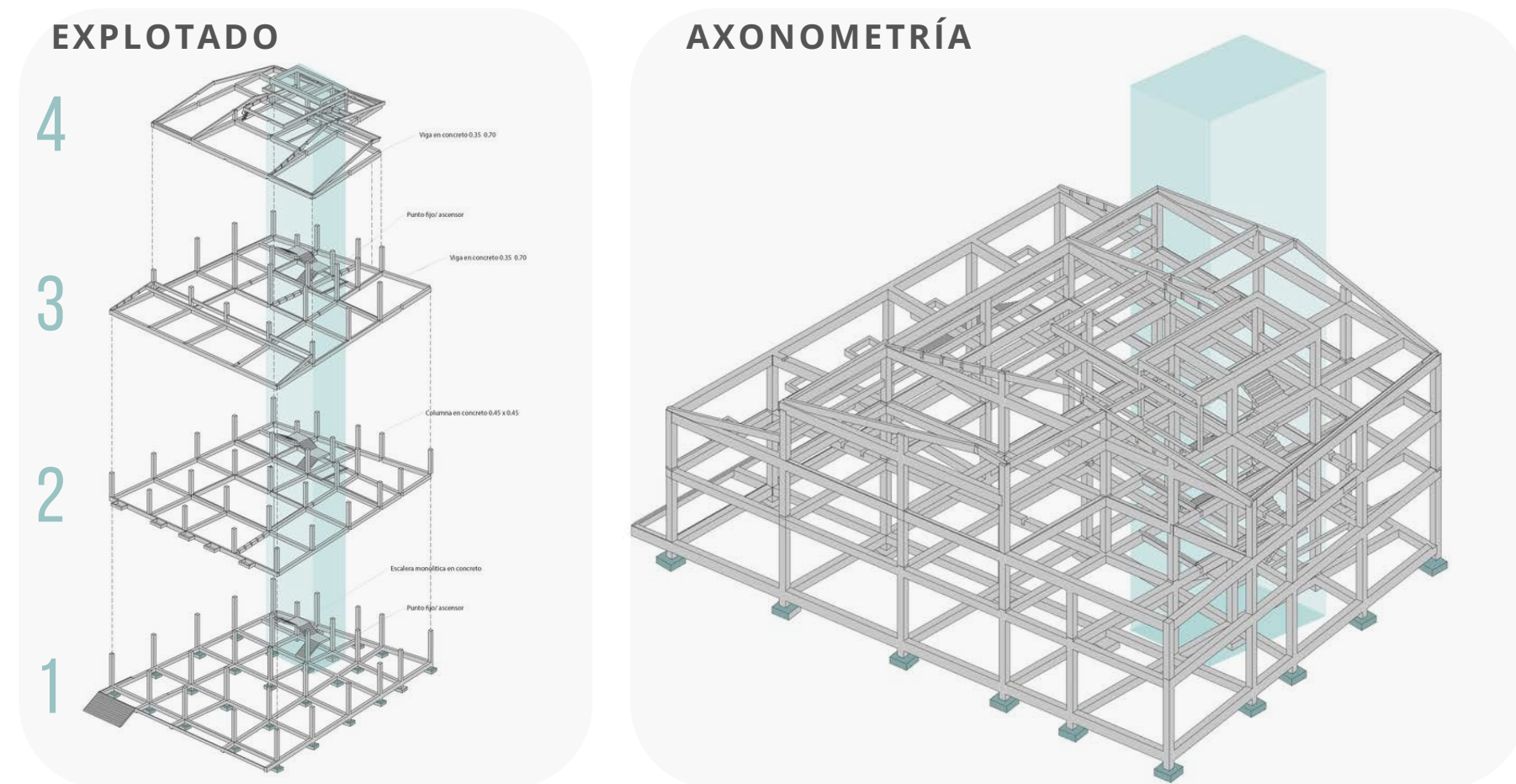


Fig. 60: Esquemas estructurales. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 61: Corte por fachada. Fuente: Moreira, 2022.

18.9

PLANIMETRÍA

Emplazamiento

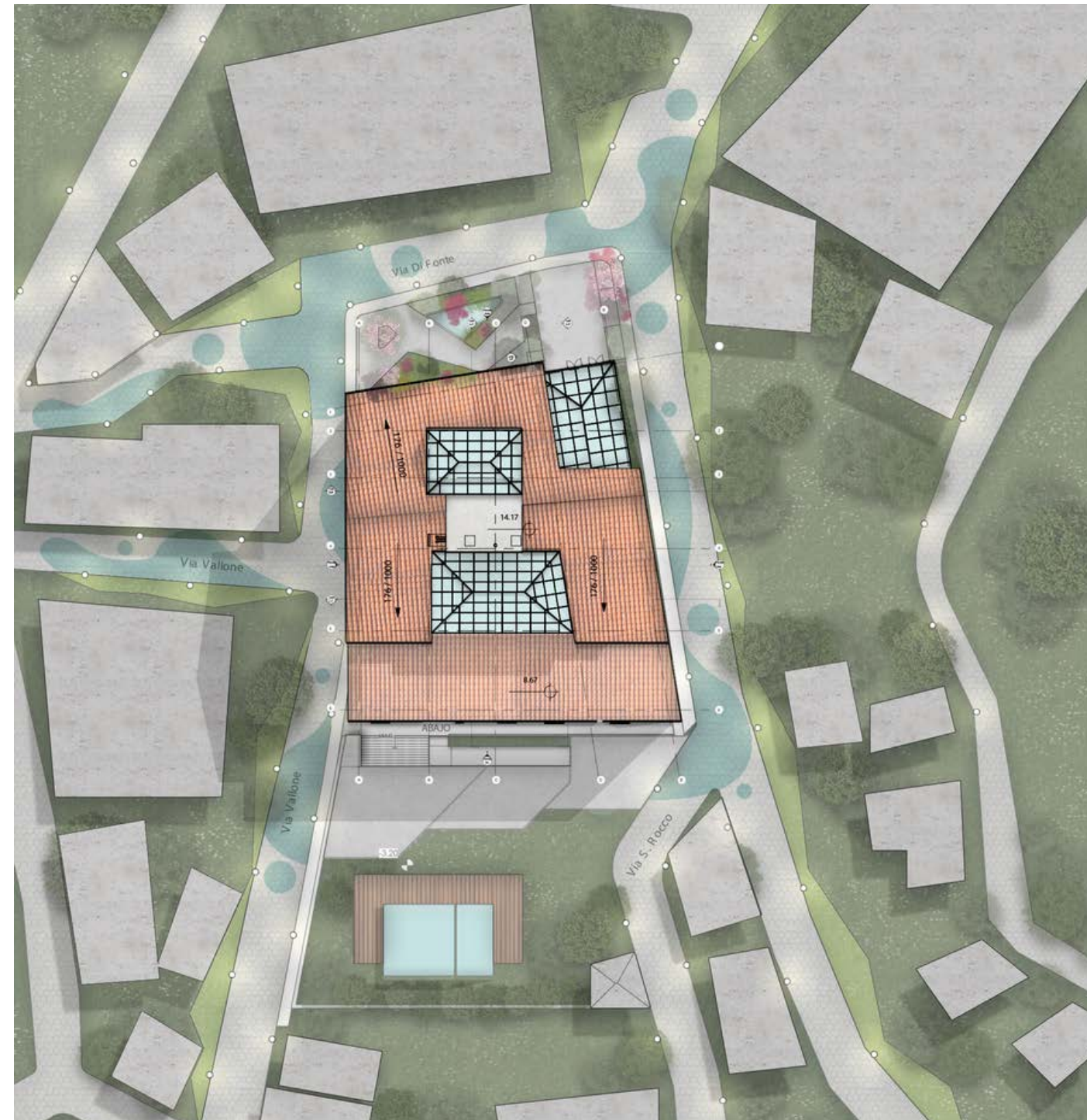


Fig. 62: Emplazamiento. Fuente: Moreira, 2022.

Primera Planta - Zonas sociales y administrativas

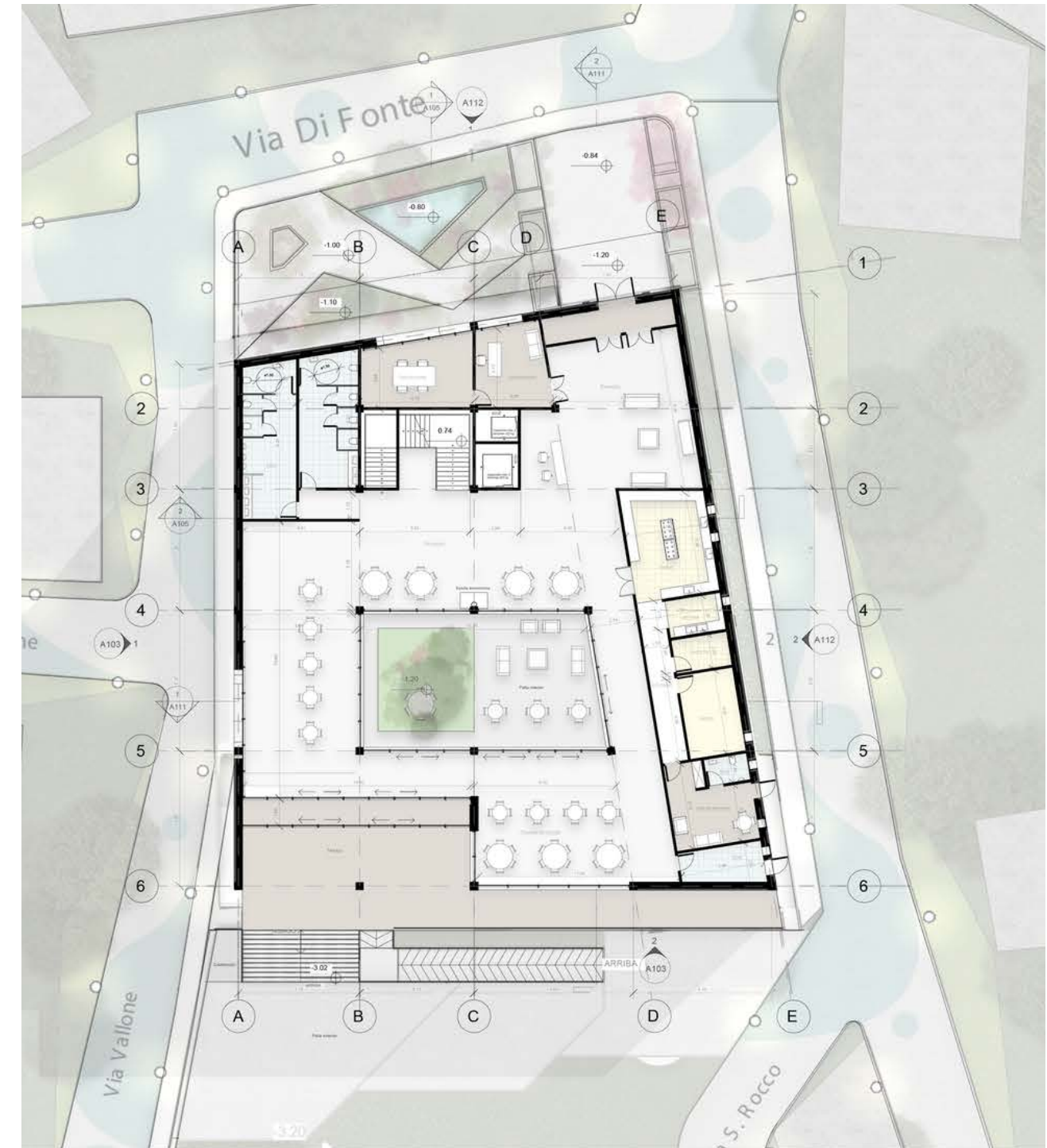


Fig. 63: Primera planta. Fuente: Moreira, 2022.

Segunda planta - Zonas privadas y sociales

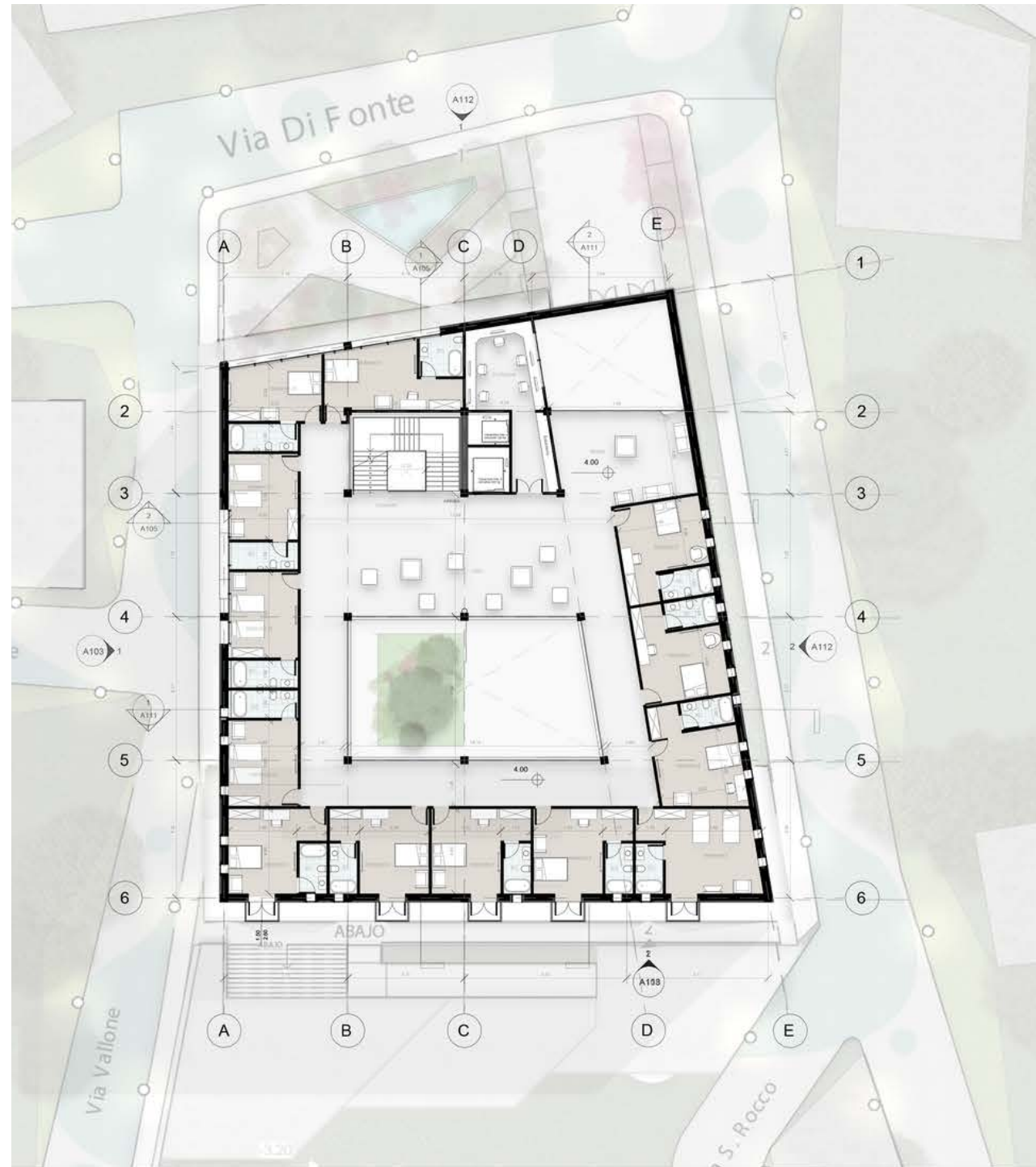


Fig. 64: Segunda planta. Fuente: Moreira, 2022.

Tercera Planta - Zonas privadas

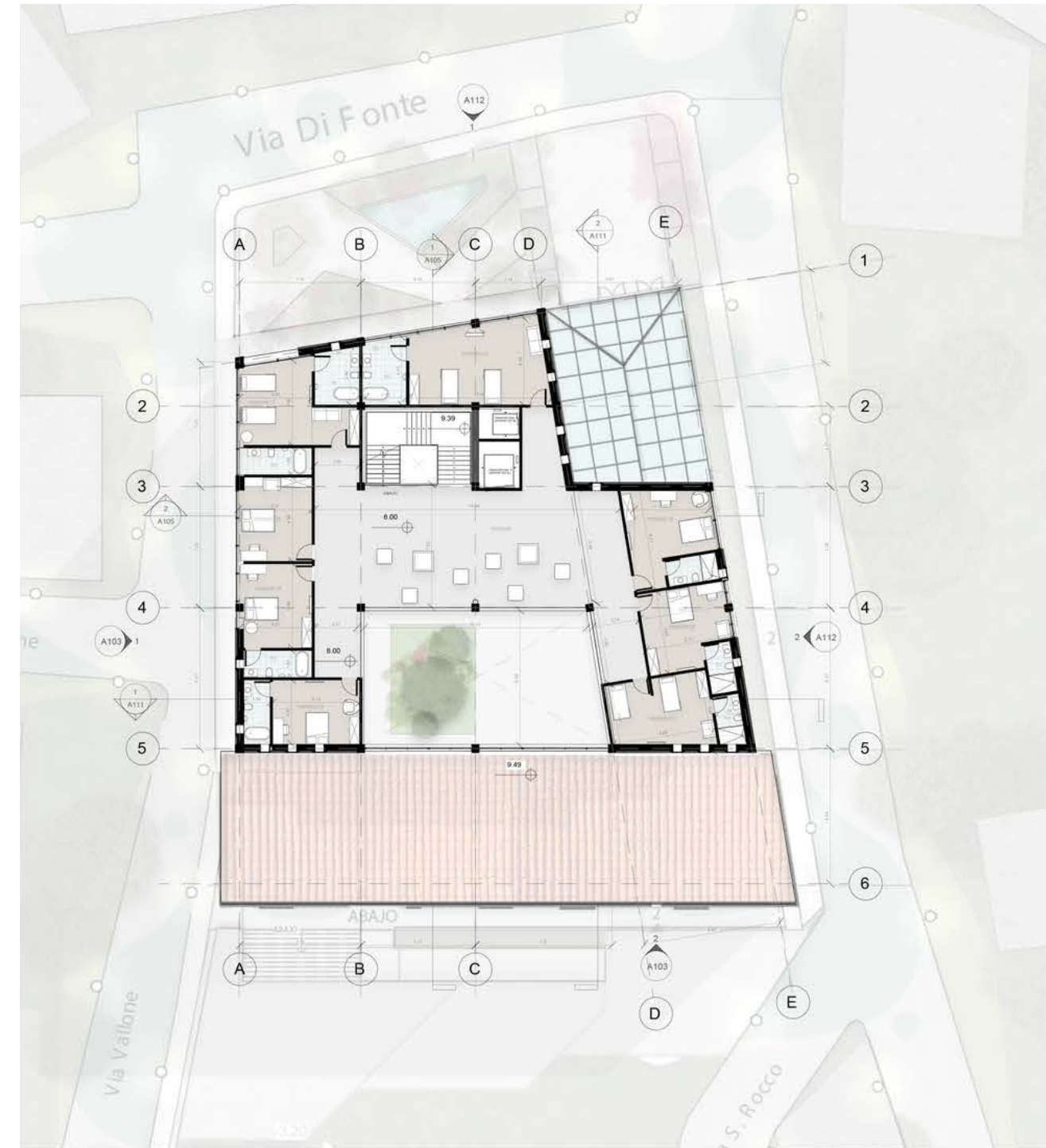


Fig. 65: Segunda planta. Fuente: Moreira, 2022.

Fachada Norte



Fig. 66: Fachada Norte. Fuente: Moreira, 2022.

Fachada Este



Fig. 67: Fachada Este. Fuente: Moreira, 2022.

Corte A-A"



Fig. 68: Corte A-A". Fuente: Moreira, 2022.

Corte B-B''



Fig. 69: Corte B-B''. Fuente: Moreira, 2022.

18.10 BIOCLIMÁTICA

Todo el edificio está compuesto por vidrios ATR (Aislante Térmico Reforzado) o vidrios “Low e”. Así, el vidrio bajo emisivo ayuda a reducir las dispersiones de calor hacia el externo, contribuyendo a bajar la carga térmica de los ambientes y así también el requerimiento energético.

La transmitancia “U” es la grandeza física que mide la cantidad de calor que atraviesa un cuerpo en la unidad de tiempo, se expresa en W/m^2K y mide precisamente las pérdidas que se producen a través, por ejemplo, del vidrio. Cuanto más bajo sea este valor, más aislante el vidrio, o sea entonces la ventana, será. Así, por ejemplo, un vidrio con cámara 4/16/4 estándar tiene un valor U de $2,7 W/m^2K$ mientras que el mismo vidrio con tratamiento bajo emisivo se reduce hasta los $1,5 W/m^2K$. Esto supone una mejora de un 44% y ahorro de energía. Vidrios ATR (Aislante Térmico Reforzado).

VENTILACIÓN CRUZADA

La ventilación entra a la edificación a través de las **ventanas, puertas y tragaluces**. Cuando estas 3 entradas están abiertas se genera el paso del aire y se produce la ventilación cruzada, manteniendo una renovación del aire constante.

EFECTO CHIMENEA

El aire frío ejerce **presión** bajo el aire caliente forzándolo a subir. Las **áreas abiertas** por el centro del proyecto permiten que el mismo aire **circule** a través del ambiente, saliendo a través del techo.

PATIO INTERIOR

El patio interior cuenta con una **abertura superior** que da paso a la entrada de **luz natural** y permite la **reducción de la carga térmica** en verano y la **renovación** del aire gracias a la vegetación.

VEGETACIÓN

La vegetación cumple un papel importante sobre la **carga térmica** del edificio. En el proyecto se usan especies **frondosas** tales como: Chopo, Olmo, Encina, etc; especies que son más frondosas durante el verano para generar **sombra**, y que pierden sus hojas durante el invierno para dejar pasar el **sol**.

ORIENTACIÓN SOLAR

La disposición del proyecto contribuye a la regulación de **carga térmica** en su interior: Las fachadas más amplias reciben mayor **incidencia solar** en invierno, mientras que las más cortas las reciben indirectamente (debido a la utilización de vegetación) en el verano.

BOMBA DE CALOR Y PLACAS DE ENERGÍA SOLAR

Reducción **40%** de consumo energético y el **35%** de las emisiones de **C02**.

VIDRO LOW-E HERMÉTICO

Con Cámara de aire de **12 mm** + Energy Advantage **Low-E** ($e=0,15$) de **6 mm** interior.

Vidrio común:
Valor U: **$2,7 W/m^2K$**
80%
Transmision de radiación

Vidrio bajo emisivo:
Valor U: **$1,5 W/m^2K$**
20%
Transmision de radiación

Fig. 70: Esquema estrategias pasivas. Fuente: Moreira, 2022.

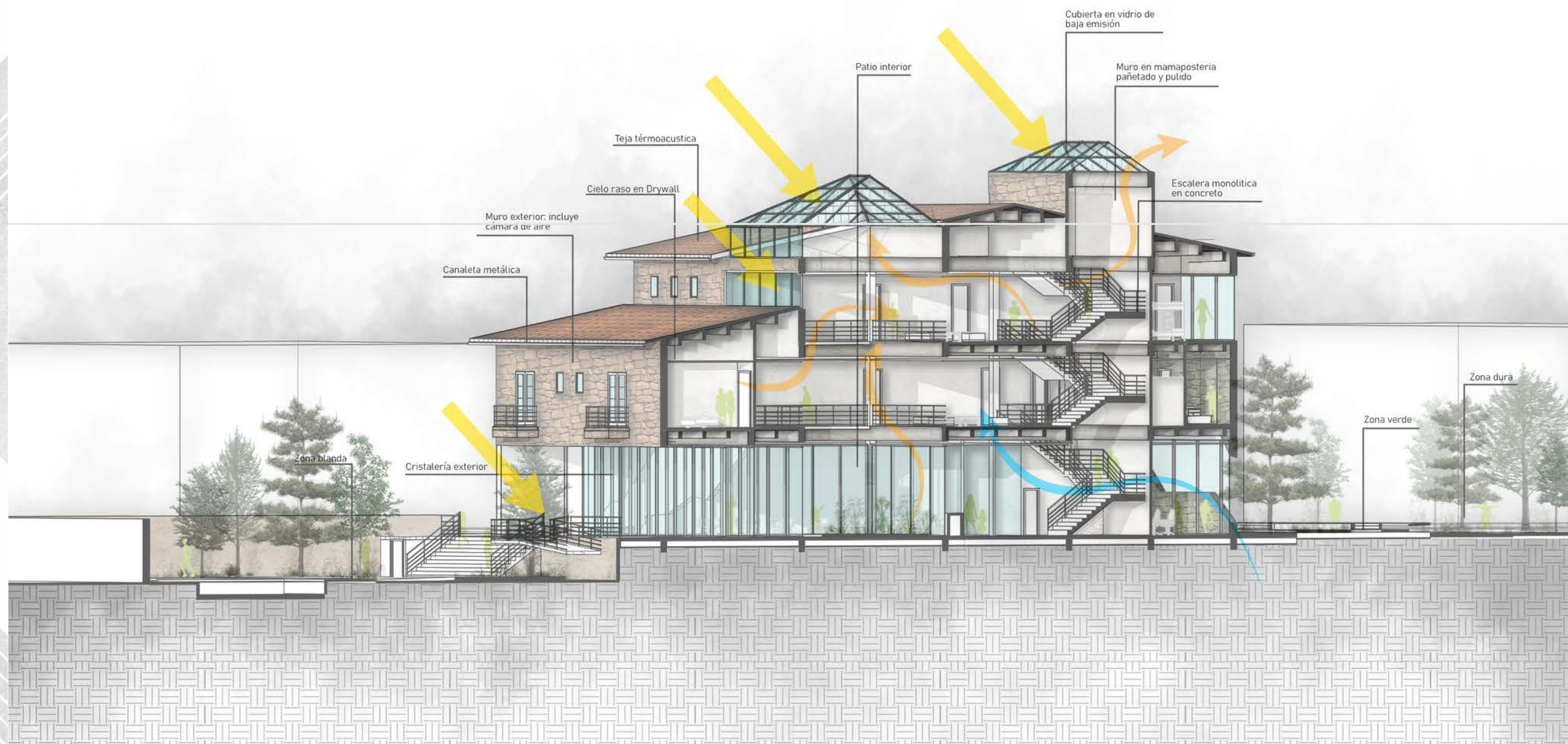


Fig. 71: Esquema de bioclimática. Fuente: Moreira, 2022.

18.11 IMÁGENES DEL PROYECTO



Fig. 72: Imagen de la fachada principal. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 73: Imagen del patio y piscina. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 74: Imagen del jardín interior. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 75: Imagen de la zona común y piscina. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 76: Imagen de la fachada principal invierno. Fuente: Moreira, 2022.



Fig. 77: Imagen de la fachada principal invierno. Fuente: Moreira, 2022.

CAPÍTULO VI

Anexos: Planos técnicos
Presupuesto
Fichas bibliográficas
Bibliografía



19

ANEXOS: Planos técnicos

PLANO EMPLAZAMIENTO
Esc. 1:200



A001

UNIVERSIDAD
DEL NORTE

ESCUELA DE
ARQUITECTURA
URBANISMO Y
DISEÑO

ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Plano emplazamiento

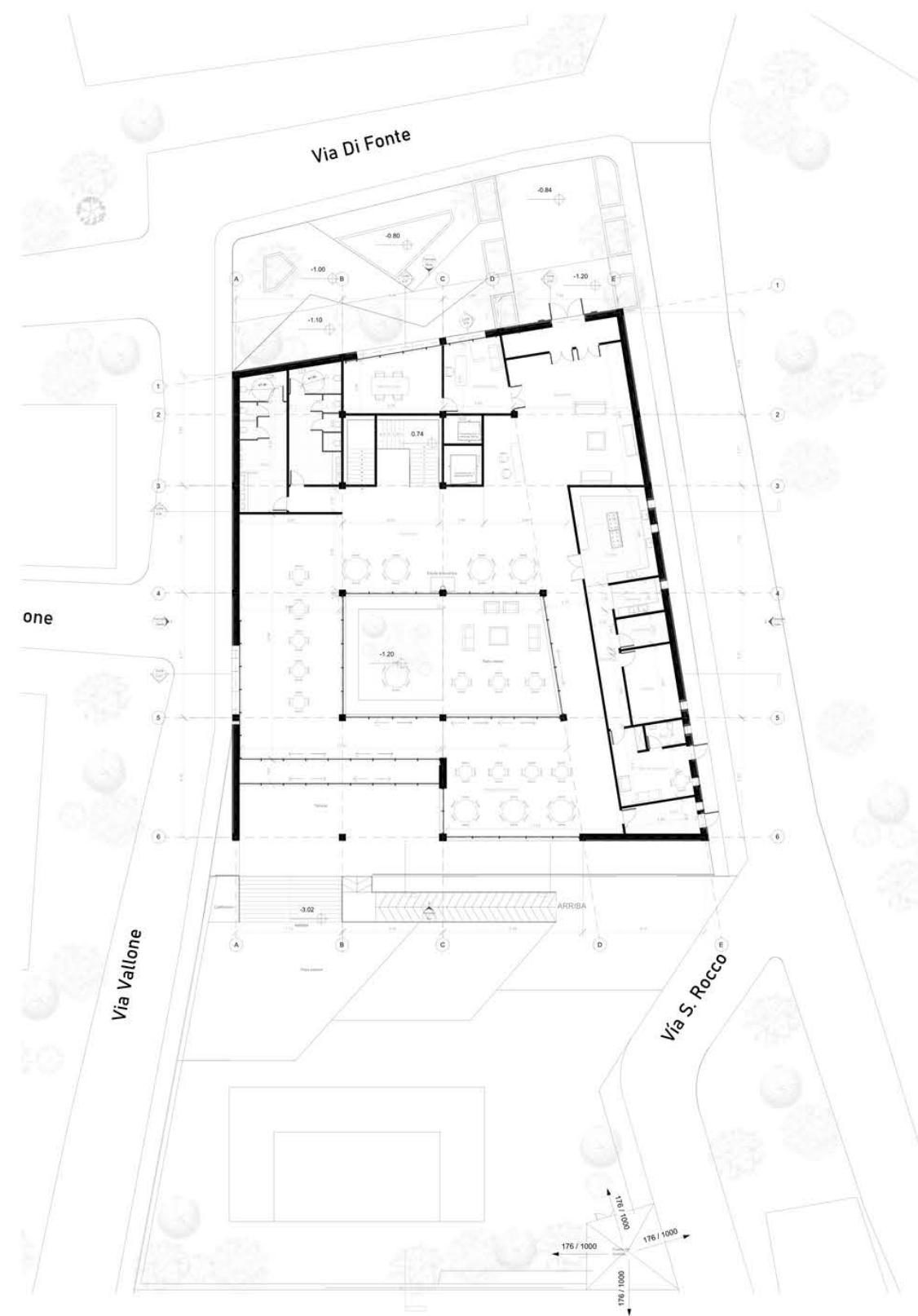
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A001

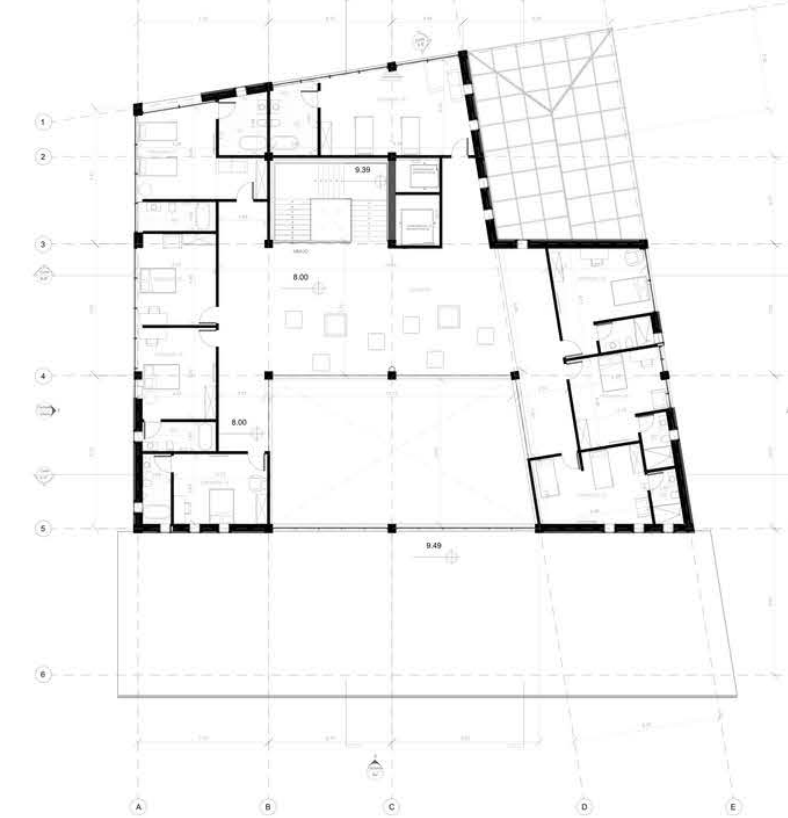
PLANO PRIMERA PLANTA
Esc. 1:50



PLANO SEGUNDA PLANTA
Esc. 1:150



PLANO TERCERA PLANTA
Esc. 1:50



A002



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Plano primera, segunda y
tercera planta

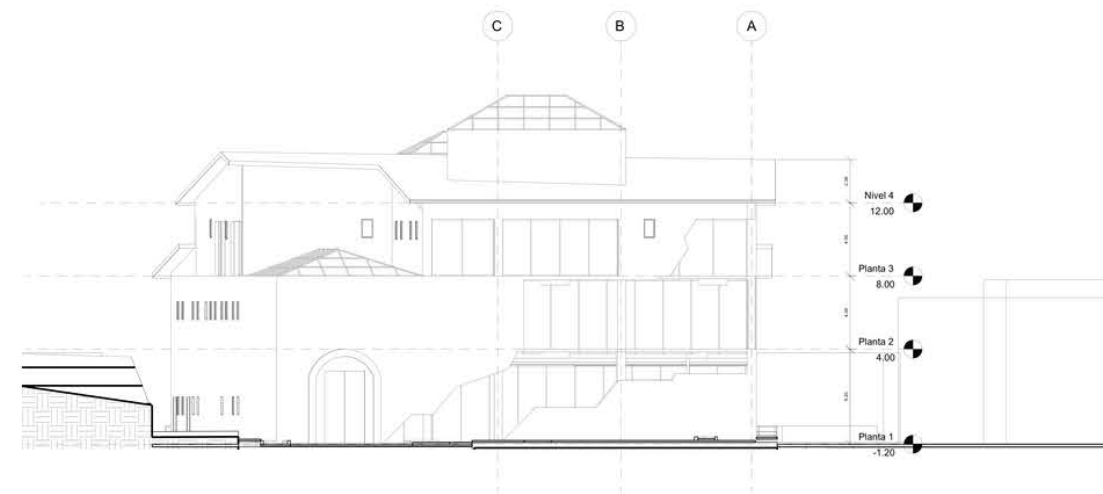
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

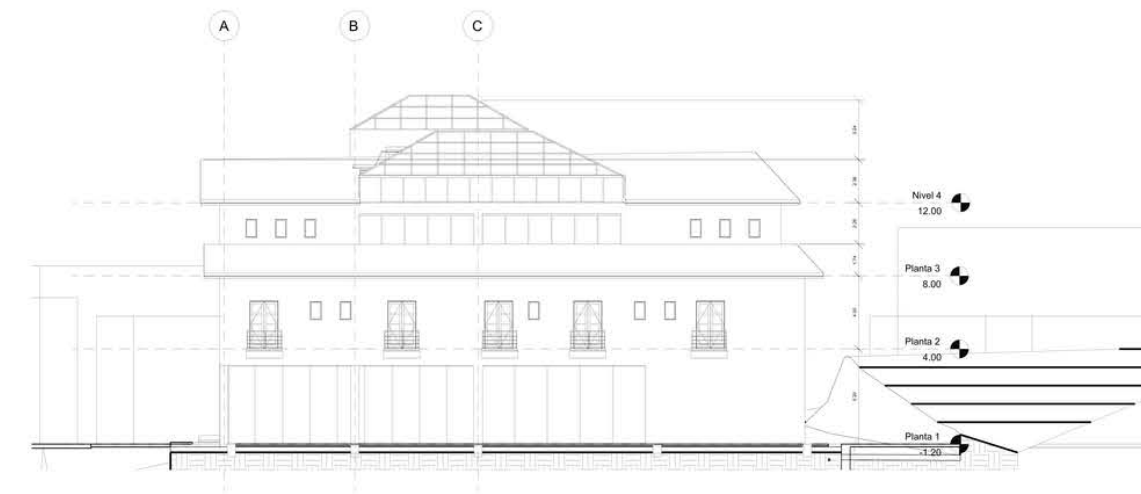
FECHA
Junio 7 de 2022

A002

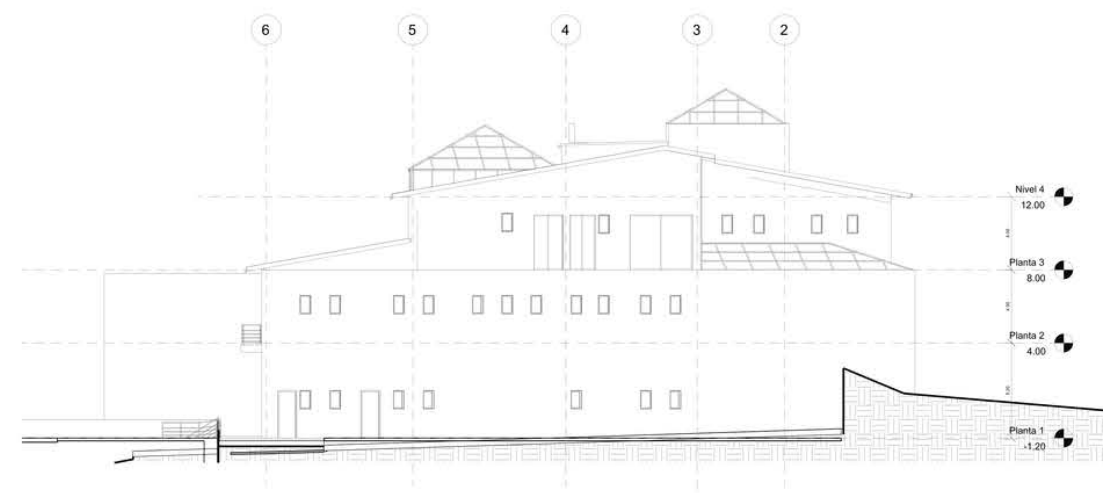
FACHADA NORTE
Esc. 1:150



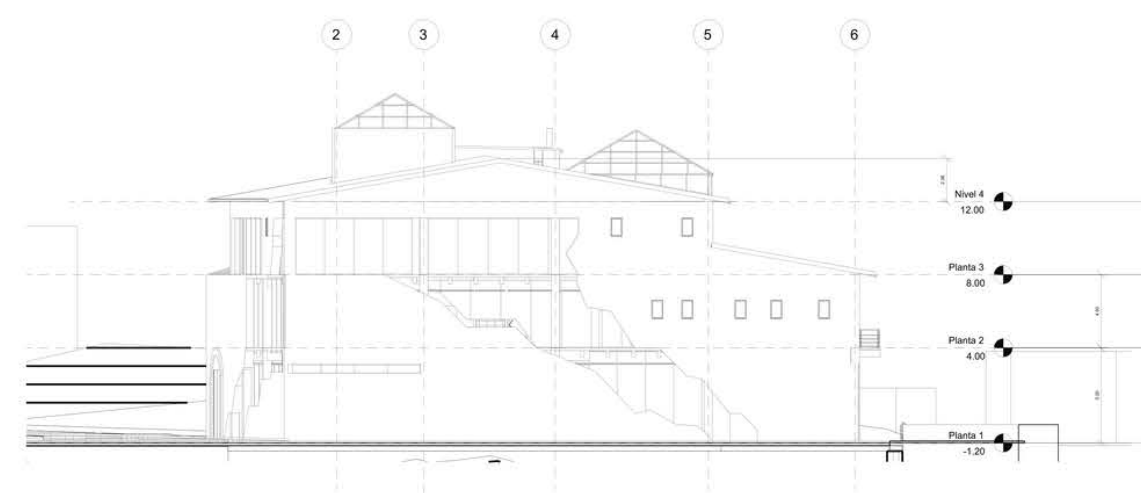
FACHADA OESTE
Esc. 1:50



FACHADA ESTE
Esc. 1:150



FACHADA OESTE
Esc. 1:50



A003



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Fachadas norte, sur
este y oeste

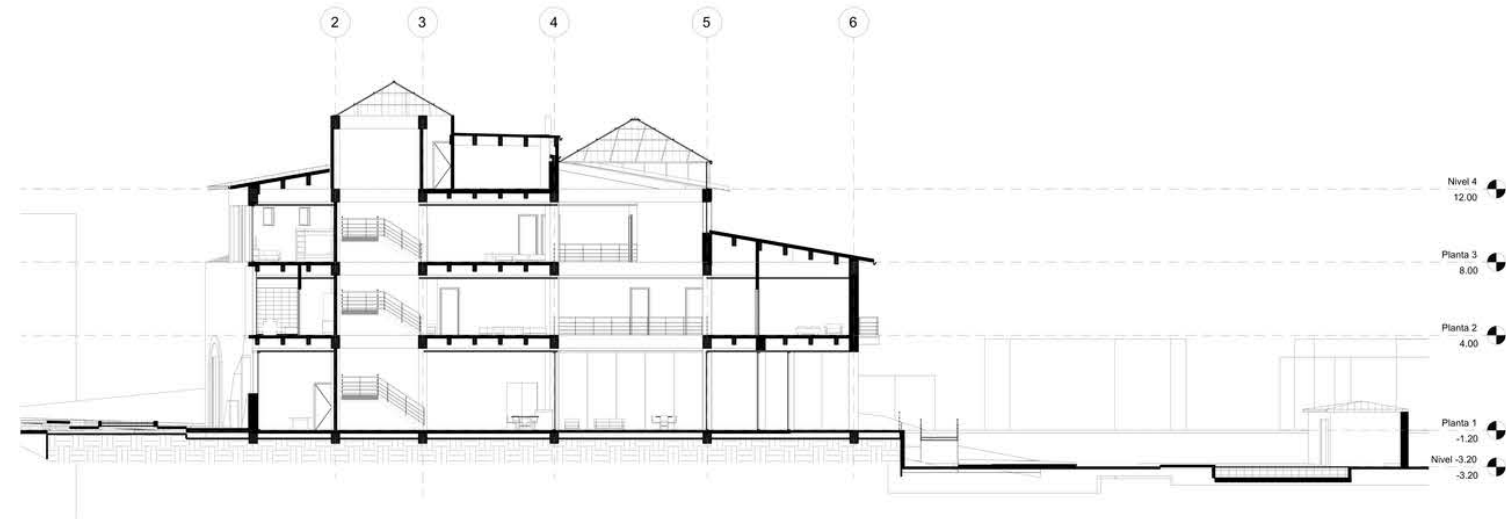
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

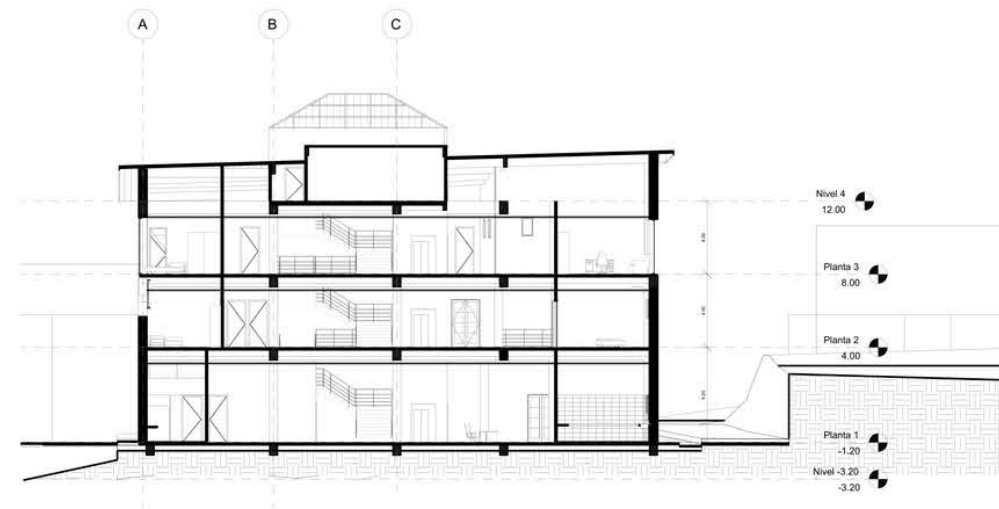
FECHA
Junio 7 de 2022

A003

CORTE A-A
Esc. 1:150



CORTE B-B
Esc. 1:150



A004



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Corte A-A y B-B

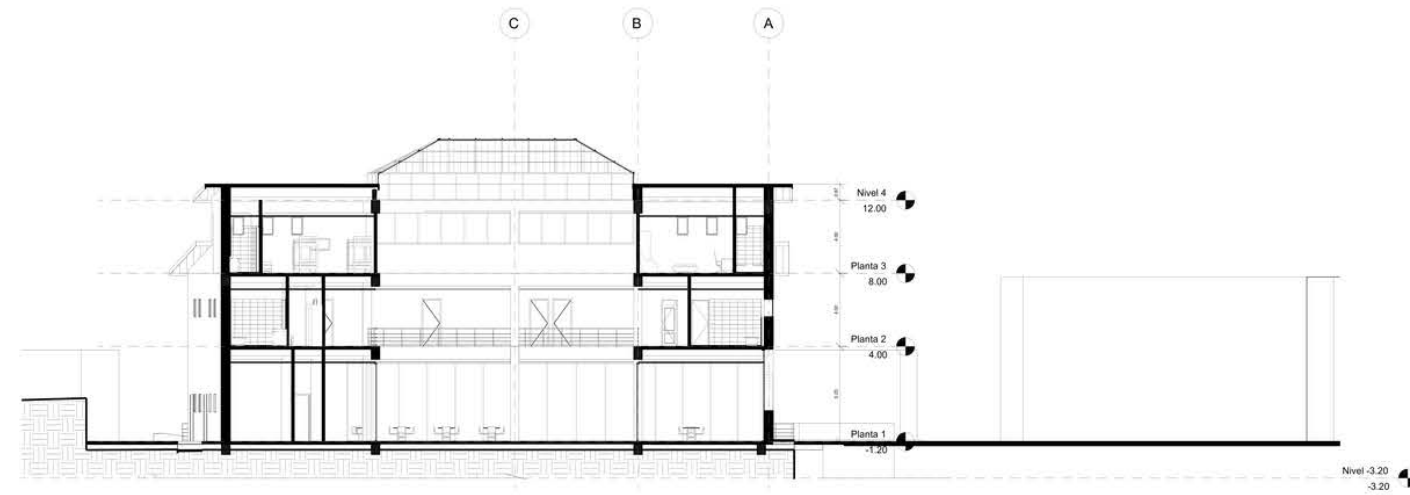
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

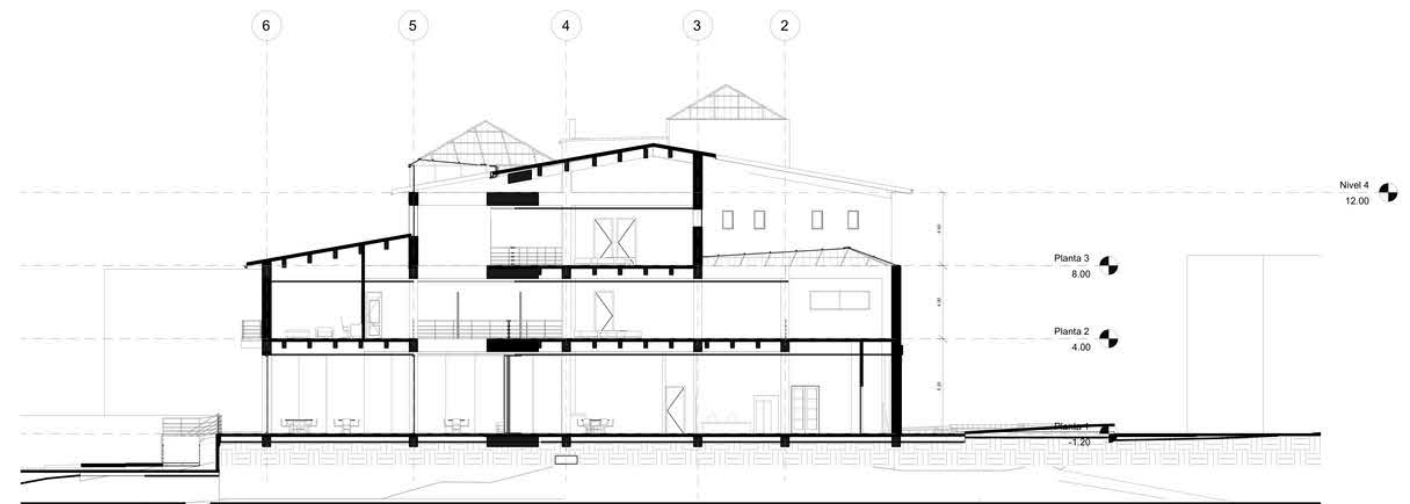
FECHA
Junio 7 de 2022

A004

CORTE C-C
Esc. 1:150



CORTE D-D
Esc. 1:150



A005



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Cortes C-C y D-D

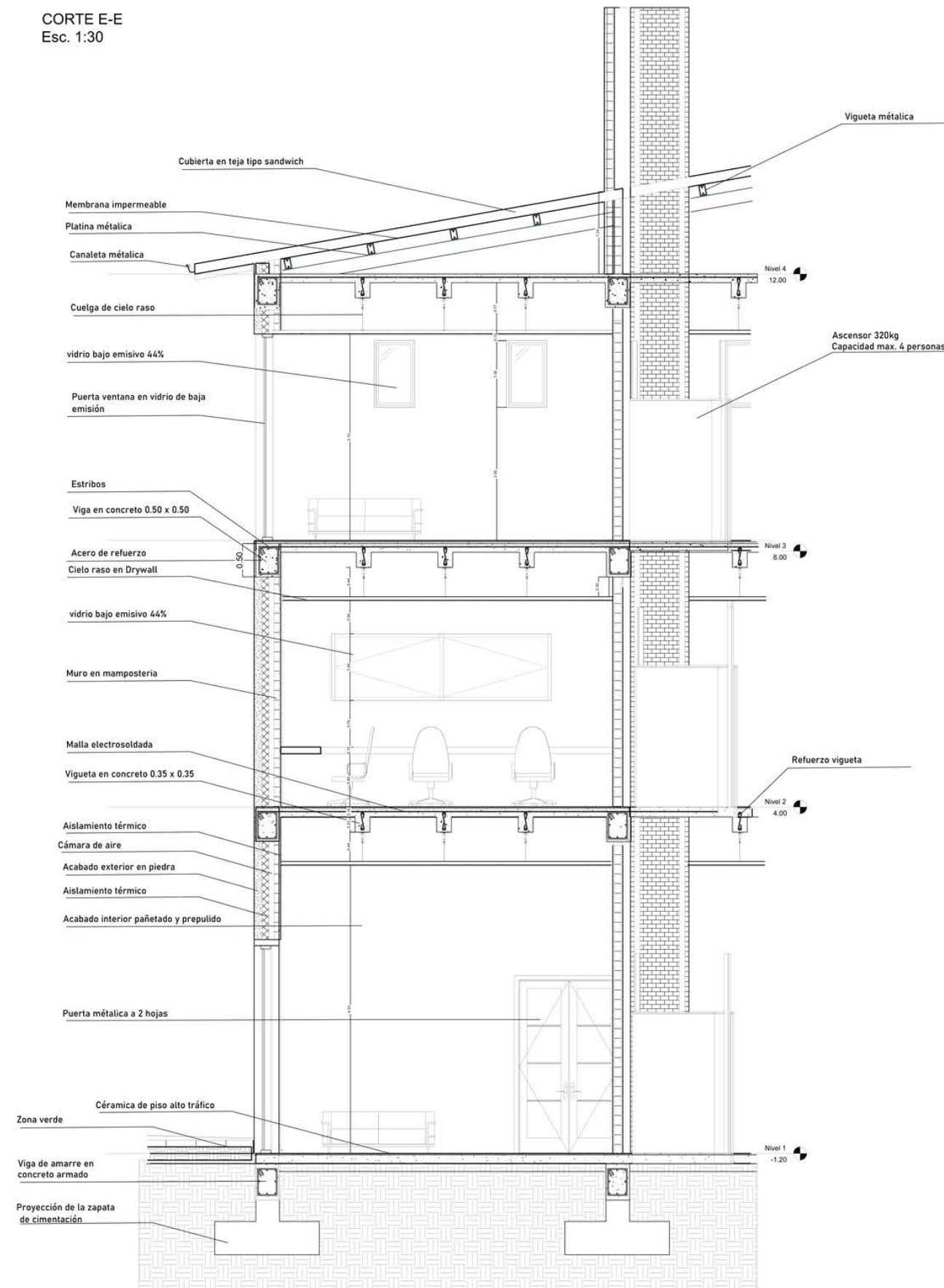
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

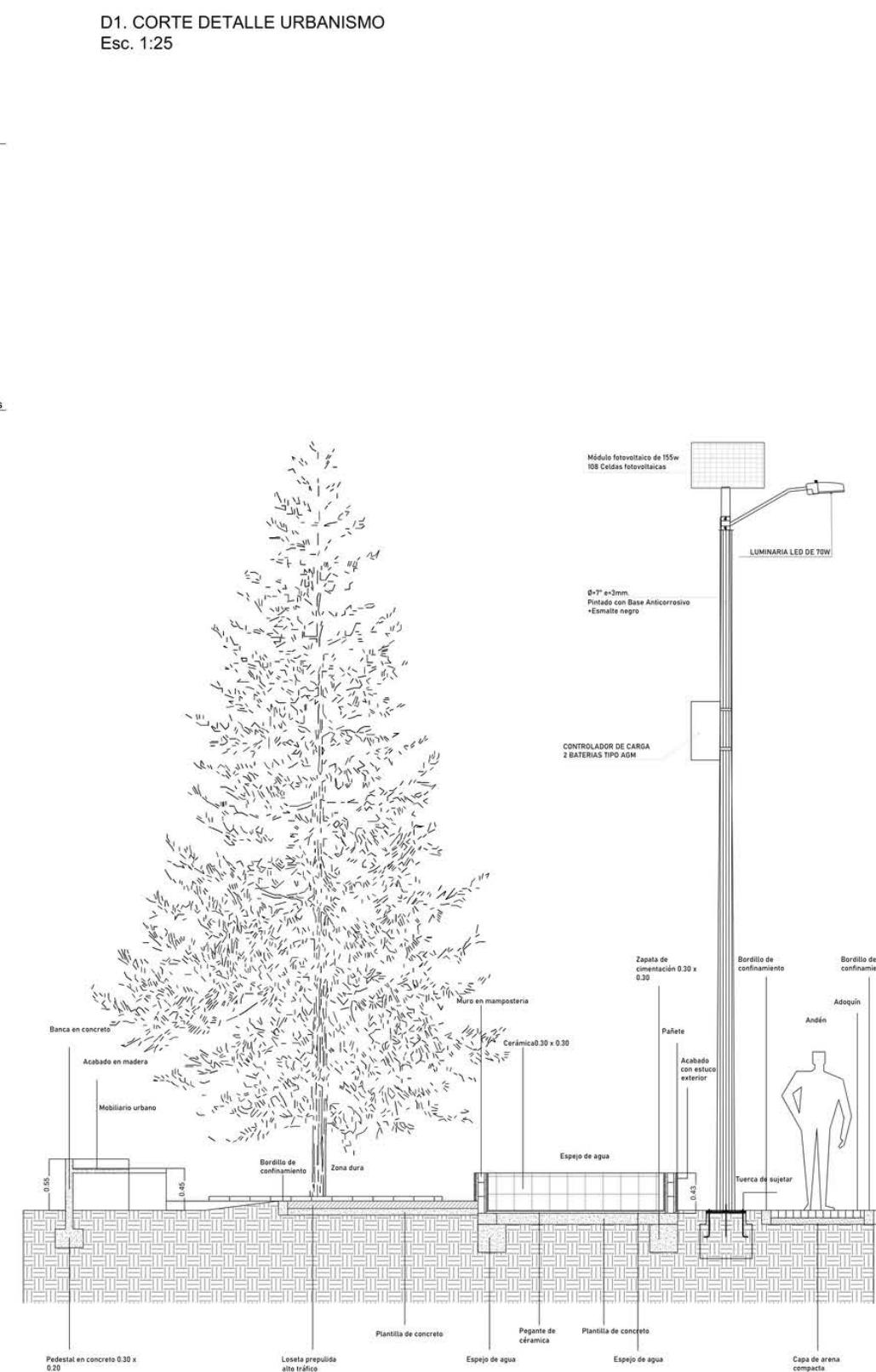
FECHA
Junio 7 de 2022

A005

CORTE E-E
Esc. 1:30



D1. CORTE DETALLE URBANISMO
Esc. 1:25



900V



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

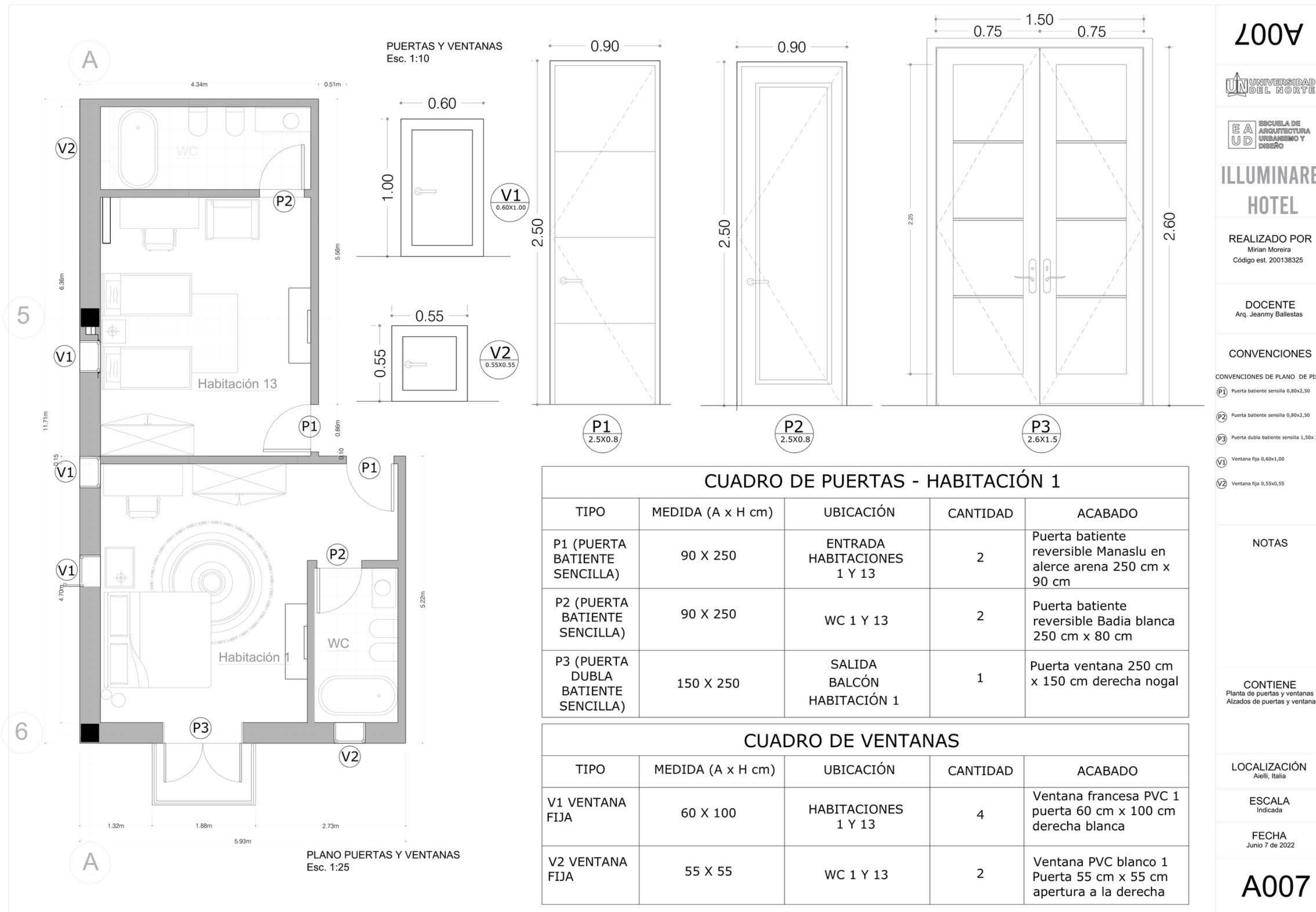
CONTIENE
Cortes C-C y D-D

LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A006



A007



ILLUMINARE HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

- CONVENCIONES DE PLANO DE PISO
- P1 Puerta batiente sencilla 0,90x2,50
 - P2 Puerta batiente sencilla 0,90x2,50
 - P3 Puerta dubla batiente sencilla 1,50x 2,50
 - V1 Ventana fija 0,60x1,00
 - V2 Ventana fija 0,55x0,55

NOTAS

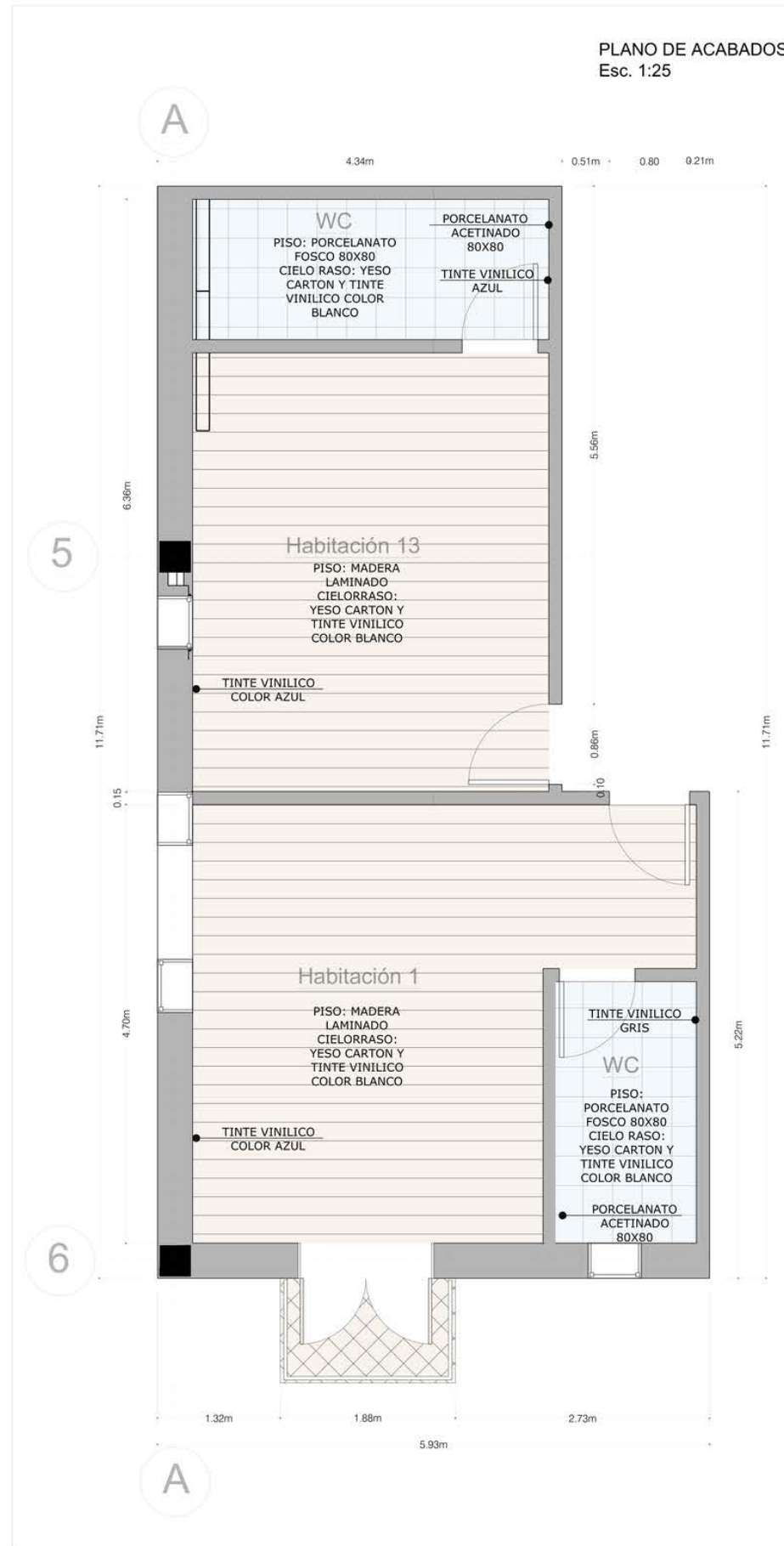
CONTIENE
Planta de puertas y ventanas
Alzados de puertas y ventanas

LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A007



| CUADRO DE ACABADOS | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------|------------|
| TIPO | CANTIDAD (m2) | UBICACIÓN | REFERENCIA |
| TINTE VINILICO COLOR AZUL | 112,28 | HABITACIONES 1 Y 13 | |
| TINTE VINILICO COLOR BLANCO | 54,76 | HABITACIONES 1 Y 13 Y WC 1 Y 13 | |
| TINTE VINILICO COLOR GRIS | 11,18 | WC 1 Y 13 | |
| MADERA LAMINADO | 43,70 | HABITACIONES 1 Y 13 | |
| PORCELANATO FOSCO 80X80 | 11,06 | WC 1 Y 13 | |
| PORCELANATO ACETINADO 80X80 | 51,86 | WC 1 Y 13 | |
| YESO CARTON | 54,76 | HABITACIONES 1 Y 13 Y WC 1 Y 13 | |



800V

UNIVERSIDAD DEL NORTE

EAD ESCUELA DE ARQUITECTURA URBANISMO Y DISEÑO

ILLUMINARE HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

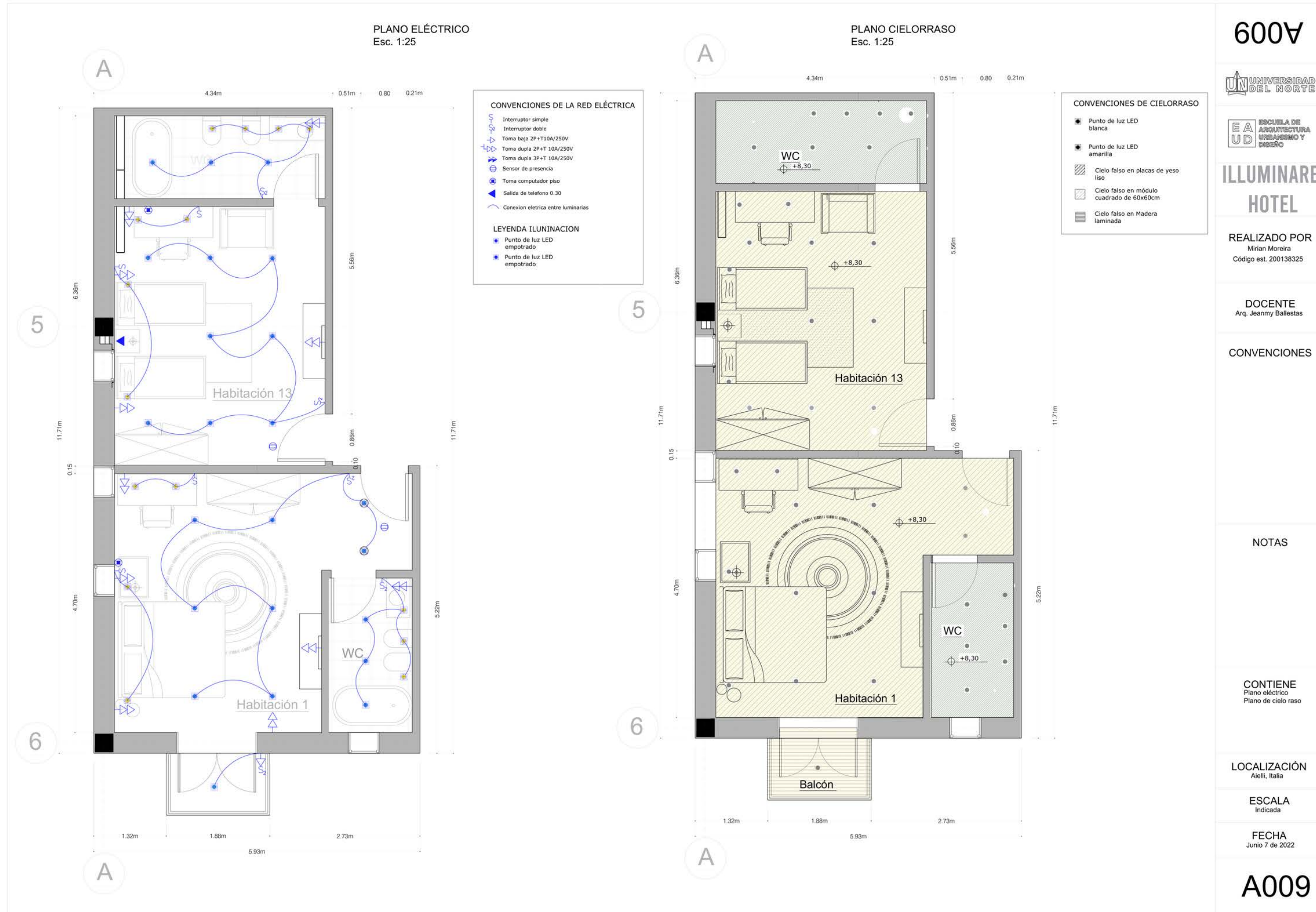
CONTIENE
Plano de Acabados

LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A008



Plano 09: Plano eléctrico y de cielorraso. Fuente: Moreira, 2022.

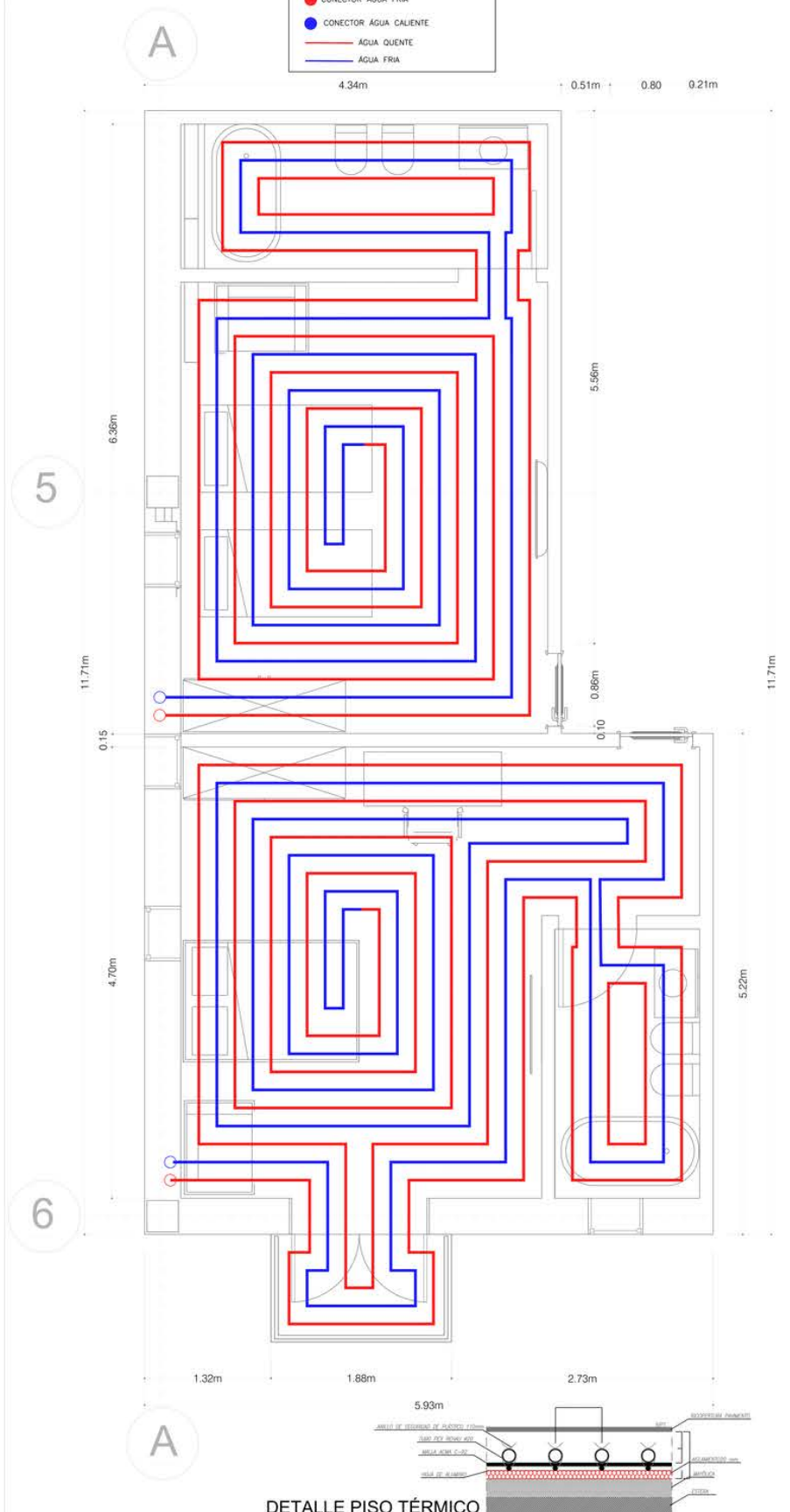


Plano 10: Red sanitaria y suministros. Fuente: Moreira, 2022.

PLANO CALEFACCIÓN
Esc. 1:25

CONVENCIONES

- CONECTOR AGUA FRIA
- CONECTOR AGUA CALIENTE
- AGUA QUENTE
- AGUA FRIA

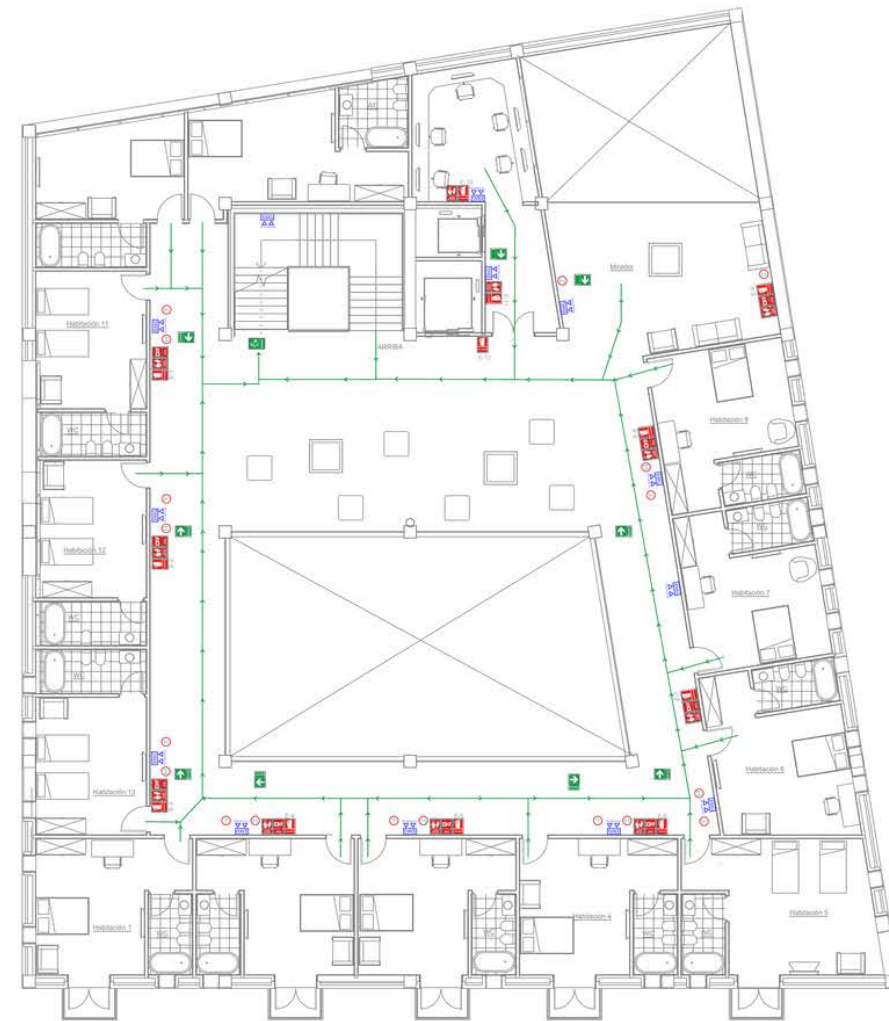


DETALLE PISO TÉRMICO

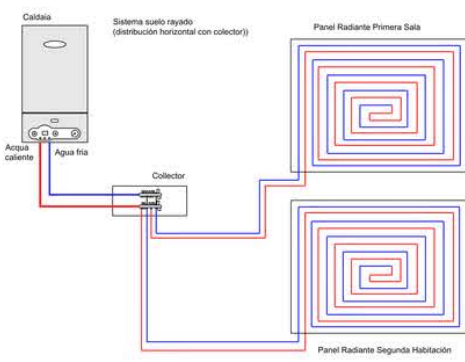
PLANO CONTRAINCENDIOS Y RUTA DE EVACUACIÓN
Esc. 1:100

CONVENCIONES

| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
|---|---|
| SEÑALES ILUMINADOS | |
| | SALIDA ESCALERA DE EMERGENCIA ILMINADA SUBIDA |
| | SALIDA ESCALERA DE EMERGENCIA |
| SEÑALES DE SISTEMA CONTRA INCENDIO | |
| | DETECTOR DE HUMO |
| | DETECTOR DE TEMPERATURA |
| | ALARME DE INCENDIO |
| | AVISO SONORO |
| | EXTINTOR |



EJEMPLO FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE CALEFACCIÓN



A011



ILLUMINARE HOTEL

REALIZADO POR
Miriam Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Plano contraincendios y ruta de evacuación
Plano de calefacción

LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A011

D2. ACABADOS
HABITACIONES Y BAÑO
Esc. 1:20



- A** Pintura para Interior Azul indigno Mate COD 135120
- B** MDF melamina STD SA802TX Sapelly Texturado
- C** Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- D** Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- E** MDF melamina STD castaño blanco softwood 18mm

- 1 Cielo Raso en placa de Yeso Resistente a la Humedad Gyplac -Proarca
- 2 Cielo Raso en placa de Yeso Gyplac ST
- 3 Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- 4 Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- 5 Espello Mica de Pared Redondo 50 x 50 cm ZOA 5447
- 6 Espejo Circular Marco Metálico 100cm Oro Modelo ER100-N

- 7 Espejo Redondo Decorativo Adnet Cobre Escandinavo con Cinta de Couro - D'Rossi
- 8 Mueble 80 Girona Para Lavamano
- 9 Sanitario Montecario Redondo Blanco
- 10 Tina Italiana Eco Para Empotrar 150X70 Cm 1 Persona Blanca
- 11 Armario en madera dos puertas cajon Amaret Finlandek AM26223
- 12 Silla Jaca Velvet Rosada metal 58 cm

- 13 Escritorio en madera Santorini 135.8x74.5x 46.5 Teca
- 14 Televisor Philips 50 Pulgadas LED 4K Ultra HD Smart TV
- 15 Escritorio Alcomobi con maletero y frigobar integrado moderno en madera melamina.
- 16 Barandilla Villa para balcon de aluminio con recubrimiento de polvo de fábrica REF: AZ02
- 17 Sillón ágata 78x97 cm patas doradas beige 23-1154 COE
- 18 Cama Matrimonial Diseño Moderno en madera Ref: Giren 5263

- 19 Mesa de noche diseño moderno con madera Ref: Topacio (45X38X50)
- 20 Bidet Italiana ovalado blanco
- 21 Piso Madera Laminado 6mm Beech Ac3
- 22 Panel Led Empotrar Circular 840 Lúmenes 12w Luz Fria 439668
- 23 ALIS Lámpara para colgar E27 natural A 40 cm; Ø 45 cm
- 24 Lámpara Colgante de Techo Iluminación Vintage Cuerda de Cálamo Modelo F2268

A012



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Alzado de acabados
habitaciones y baño

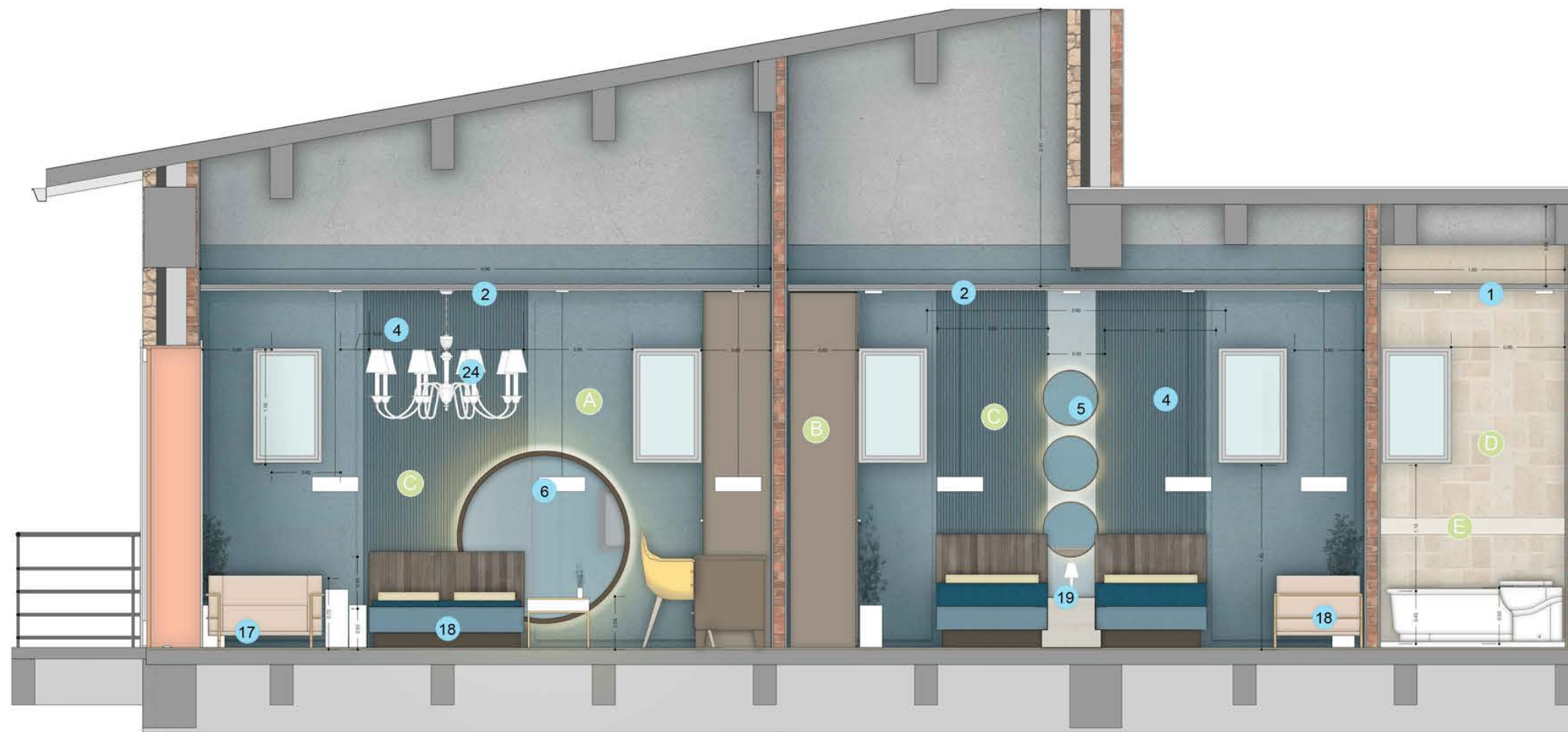
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A012

ZONA DE MALETERO Y TV
Esc. 1:20



- A** Pintura para Interior Azul indigno Mate COD 135120
- B** MDF melamina STD SA802TX Sapelly Texturado
- C** Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- D** Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- E** MDF melamina STD castaño blanco softwood 18mm

- 1 Cielo Raso en placa de Yeso Resistente a la Humedad Gyplac -Proarca
- 2 Cielo Raso en placa de Yeso Gyplac ST
- 3 Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- 4 Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- 5 Espello Mica de Pared Redondo 50 x 50 cm ZOA 5447
- 6 Espejo Circular Marco Metálico 100cm Oro Modelo ER100-N

- 7 Espejo Redondo Decorativo Adnet Cobre Escandinavo con Cinta de Couro - D'Rossi
- 8 Mueble 80 Girona Para Lavamano
- 9 Sanitario Montecario Redondo Blanco
- 10 Tina Italiana Eco Para Empotrar 150X70 Cm 1 Persona Blanca
- 11 Armario en madera dos puertas cajon Amaret Finlandek AM26223
- 12 Silla Jaca Velvet Rosada metal 58 cm

- 13 Escritorio en madera Santorini 135.8x74.5x 46.5 Teca
- 14 Televisor Philips 50 Pulgadas LED 4K Ultra HD Smart TV
- 15 Escritorio Alcomobi con maletero y frigobar integrado moderno en madera melamina.
- 16 Barandilla Villa para balcon de aluminio con recubrimiento de polvo de fábrica REF: AZ02
- 17 Sillón ágata 78x97 cm patas doradas beige 23-1154 COE
- 18 Cama Matrimonial Diseño Moderno en madera Ref: Giren 5263

- 19 Mesa de noche diseño moderno con madera Ref: Topacio (45X38X50)
- 20 Bidet Italiana ovalado blanco
- 21 Piso Madera Laminado 6mm Beech Ac3
- 22 Panel Led Empotrar Circular 840 Lúmenes 12w Luz Fria 439668
- 23 ALIS Lámpara para colgar E27 natural A 40 cm; Ø 45 cm
- 24 Lámpara Coligante de Techo Iluminación Virntage Cuerda de Cálamo Modelo F2268

A013



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Alzados y acabados zona de maletero y TV

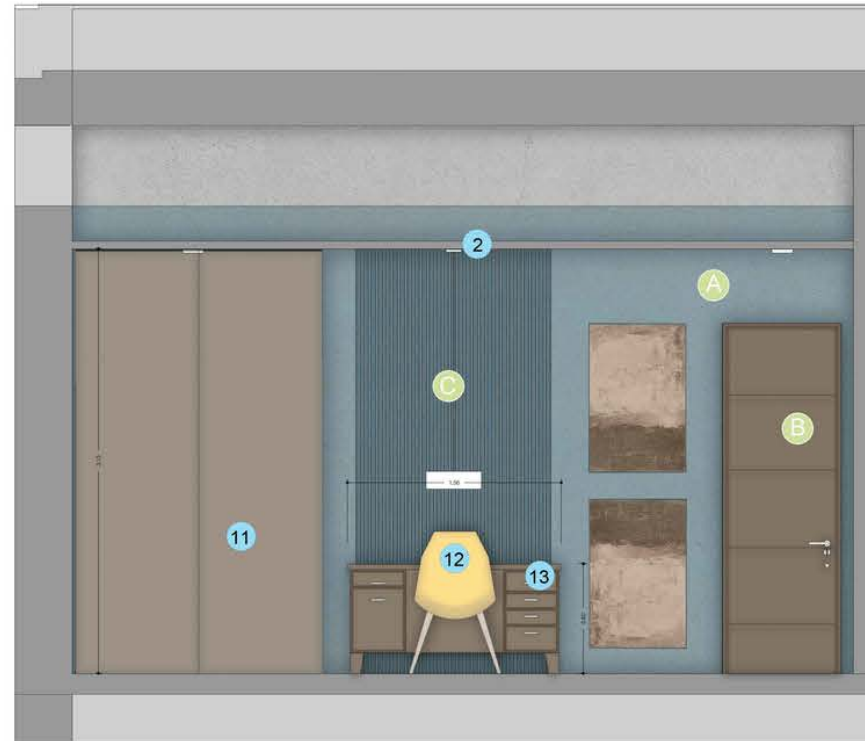
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

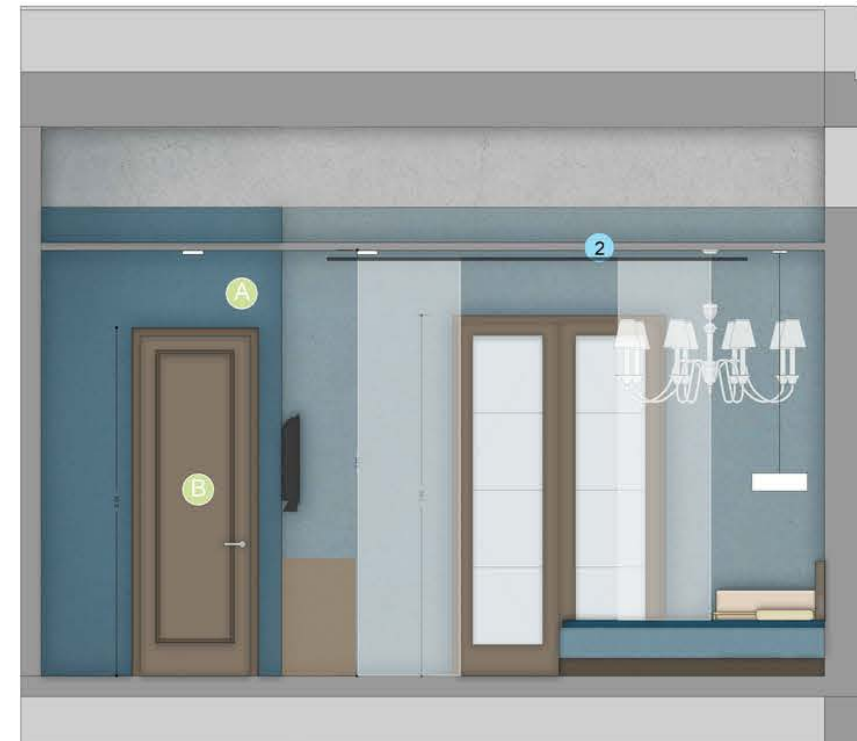
FECHA
Junio 7 de 2022

A013

ZONA DE ESCRITORIO Y ARMARIO
Esc. 1:20



ZONA DE CIRCULACIÓN
Esc. 1:20



- A** Pintura para Interior Azul indigno Mate COD 135120
- B** MDF melamina STD SA802TX Sapelly Texturado
- C** Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- D** Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- E** MDF melamina STD castaño blanco softwood 18mm

- 1 Cielo Raso en placa de Yeso Resistente a la Humedad Gyplac -Proarca
- 2 Cielo Raso en placa de Yeso Gyplac ST
- 3 Porcelanato acetinado 80X80 Travertino Veins
- 4 Panel de palitos PVC de acabado en color azul recanto natural 448 CA7
- 5 Espello Mica de Pared Redondo 50 x 50 cm ZOA 5447
- 6 Espejo Circular Marco Metálico 100cm Oro Modelo ER100-N

- 7 Espejo Redondo Decorativo Adnet Cobre Escandinavo con Cinta de Couro - D'Rossi
- 8 Mueble 80 Girona Para Lavamano
- 9 Sanitario Montecarlo Redondo Blanco
- 10 Tina Italiana Eco Para Empotrar 150X70 Cm 1 Persona Blanca
- 11 Armario en madera dos puertas cajon Amaret Finlandek AM26223
- 12 Silla Jaca Velvet Rosada metal 58 cm

- 13 Escritorio en madera Santorini 135.8x74.5x 46.5 Teca
- 14 Televisor Philips 50 Pulgadas LED 4K Ultra HD Smart TV
- 15 Escritorio Alcomobi con maletero y frigobar integrado moderno en madera melamina.
- 16 Barandilla Villa para balcon de aluminio con recubrimiento de polvo de fábrica REF: AZ02
- 17 Sillón ágata 78x97 cm patas doradas beige 23-1154 COE
- 18 Cama Matrimonial Diseño Moderno en madera Ref: Giren 5263

- 19 Mesa de noche diseño moderno con madera Ref: Topacio (45X38X50)
- 20 Bidet Italiana ovalado blanco
- 21 Piso Madera Laminado 6mm Beech Ac3
- 22 Panel Led Empotrar Circular 840 Lúmenes 12w Luz Fria 439668
- 23 ALIS Lámpara para colgar E27 natural A 40 cm; Ø 45 cm
- 24 Lámpara Colgante de Techo Iluminación Vintage Cuerda de Cálamo Modelo F2268

A014



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanny Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Alzados y acabados zona de escritorio y armario

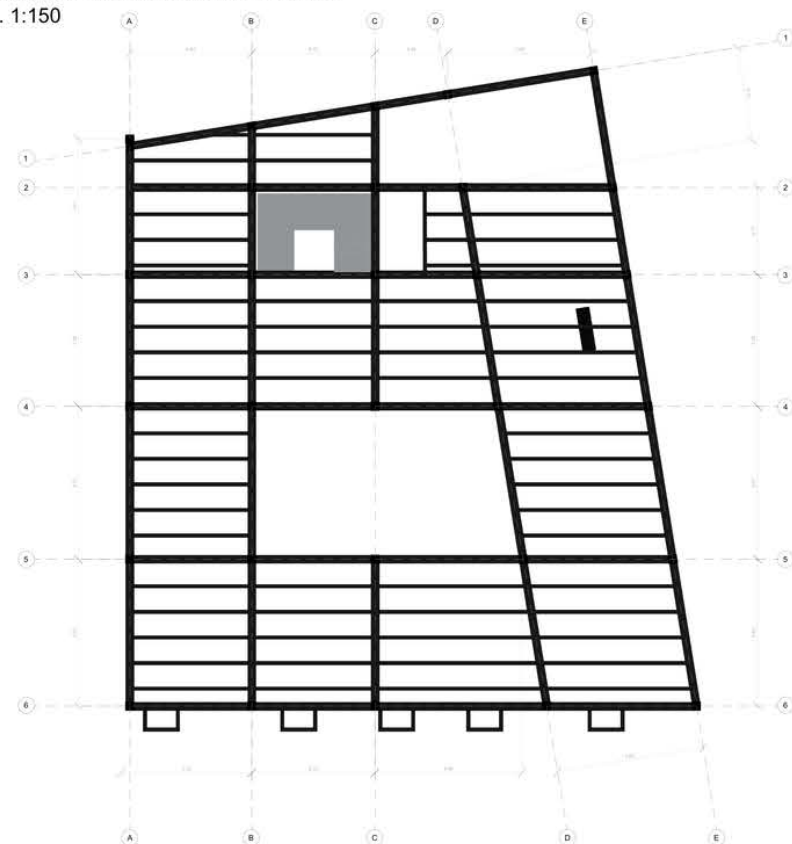
LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

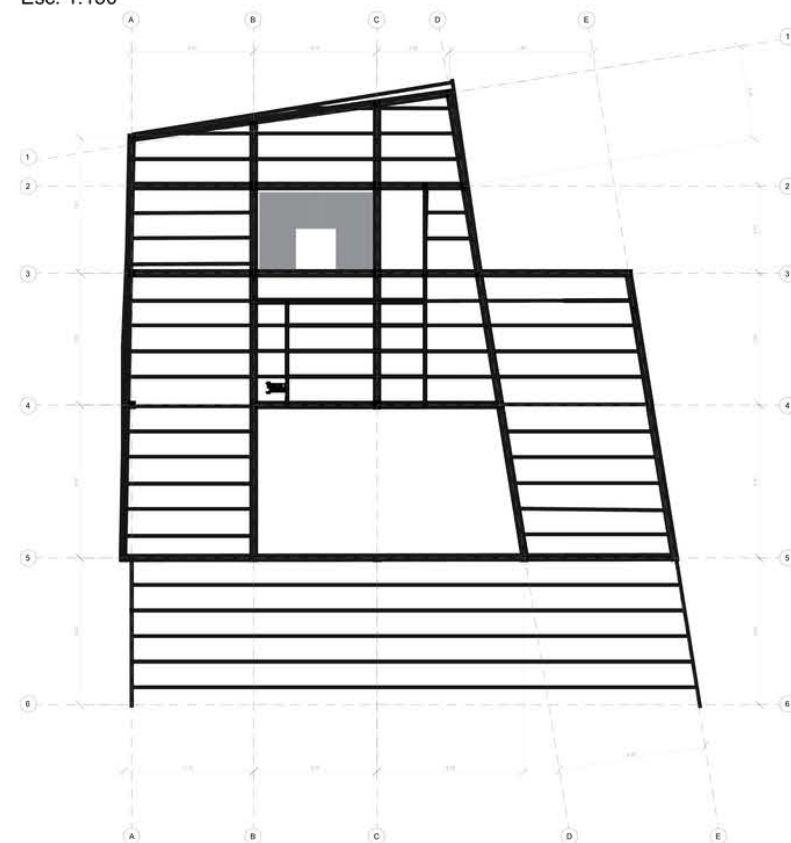
FECHA
Junio 7 de 2022

A014

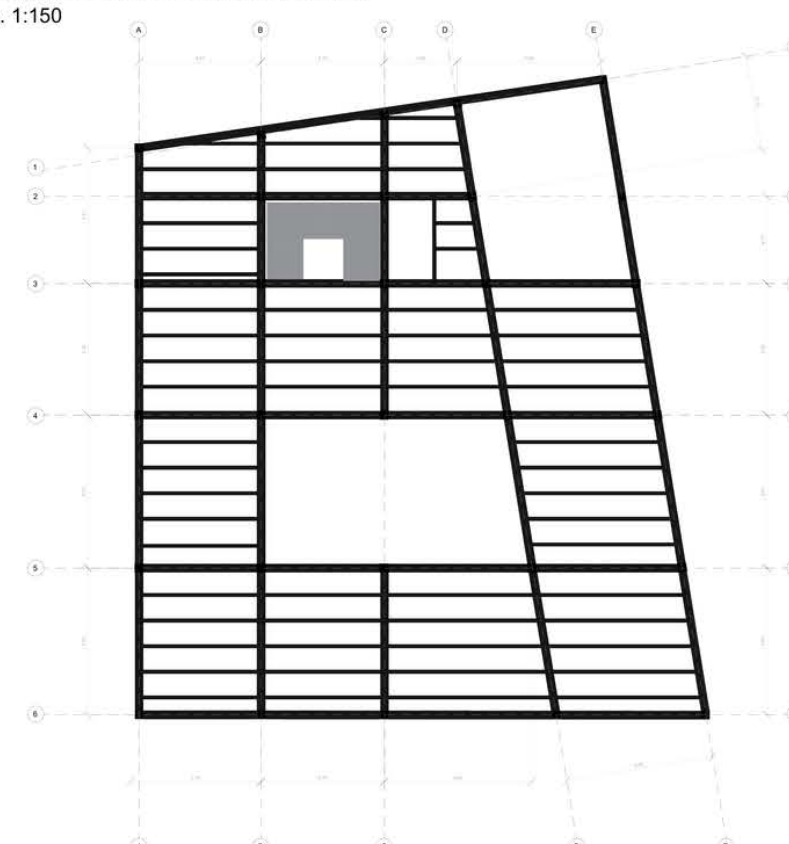
PLANO ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL
Esc. 1:150



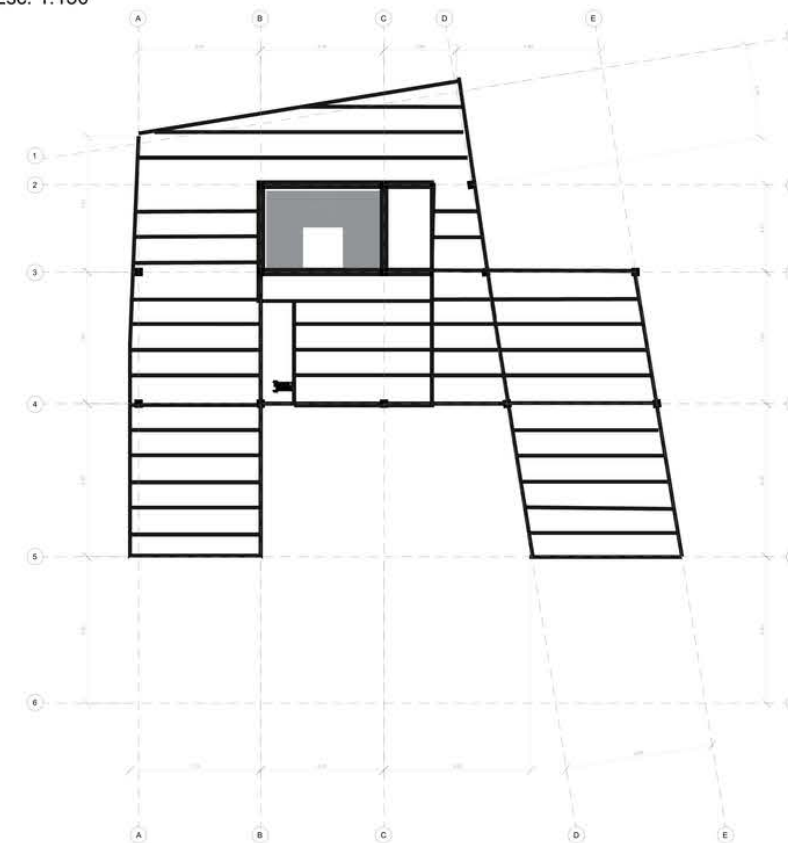
PLANO ESTRUCTURAL TERCER NIVEL
Esc. 1:150



PLANO ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL
Esc. 1:150



PLANO ESTRUCTURAL CUARTO NIVEL
Esc. 1:150



A015



ILLUMINARE
HOTEL

REALIZADO POR
Mirian Moreira
Código est. 200138325

DOCENTE
Arq. Jeanmy Ballestas

CONVENCIONES

NOTAS

CONTIENE
Plano primera, segunda y
tercera planta

LOCALIZACIÓN
Aielli, Italia

ESCALA
Indicada

FECHA
Junio 7 de 2022

A015

20

ANEXOS: Presupuesto

| | | | |
|-----------------------------------|---------------|--|--|
| PROYECTO: HOTEL ILLUMINARE | | | |
| PROPIETARIO: | M2 | | |
| AREA DE CONSTRUCCION: | € 156.071.481 | | |
| COSTO DEL PROYECTO | | | |
| TIEMPO DE EJECUCION | CUATRO MESES | | |

| PRESUPUESTO | | | | | |
|--|--|--------|--------------|----------|----------------------|
| Item | ACTIVIDAD | UNIDAD | VR-UNITARIO | CANTIDAD | VR-PARCIAL |
| 1.0 | ESTRUCTURA | | | | € 42.014.722 |
| 1.1 | VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3.500 PSI (24 Mpa) DE 20 CM X 50 CM, CON 10 VARILLA DE 1/2" DE 60.000 PSI, ESTRIBOS EN VARILLAS 3/8" ACADA 20 CM, CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | ML | € 279.583 | 13,02 | € 3.807.919 |
| 1.2 | VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3.500 PSI (24 Mpa) DE 45 CM X 70 CM, CON 16 VARILLA DE 5/8" DE 60.000 PSI, ESTRIBOS EN VARILLAS 3/8" ACADA 20 CM, CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | ML | € 625.396,50 | 54,48 | € 34.071.601 |
| 1.3 | COLUMNA EN CONCRETO DE 3.000 PSI (21 Mpa) DE 45 CM X 45 CM CON 5 VARILLAS DE 1/2" DE 60.000 PSI Y ESTRIBOS EN VARILLAS DE 3/8" A CADA 15 CMS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | ML | € 302.289,73 | 8,30 | € 2.509.005 |
| 1.4 | DINTEL DE REFUERZO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (21 Mpa) DE 10 CM X 20 CM CON 2 VARILLAS DE 1/2" DE 60.000 PSI Y ESTRIBOS DE 1/4" ACADA 020 20 CM | ML | € 45.100,45 | 8,35 | € 376.589 |
| 1.5 | LOSA DE ENTREPISO MACISA EN CONCRETO DE 3.000 PSI (24 Mpa) CON E-19 CMBS CON VARILLAS DE 60.000 PSI EN AMBOS SENTIDOS ACADA 19 CM CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | M2 | € 308.948,53 | 70,00 | € 21.626.257 |
| 2.0 | MAMPOSTERIA | | | | € 13.598.132 |
| 2.1 | MURO EN BLOQUE N° 5 VIBRADO DE 0,12 x 0,39 x 0,19 M CON MORTERO DE PEGA 1:3 E=0,02 | M2 | € 86.255,20 | 157,85 | € 13.598.132 |
| 3.0 | PAÑETES | | | | € 7.637.435 |
| 3.1 | PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CON SIK 1 CON MORTERO 1:3 E=0,02 | M2 | € 31.661,70 | 241,22 | € 7.637.435 |
| 4.0 | CUBIERTA | | | | € 9.138.245 |
| 4.1 | CUBIERTA EN TEJA METALICA MASTER 1000, FIJADA CON TORNILLO GALVANIZADO, Y SOPORTADA EN CERCHA METALICA. | M2 | € 152.915,75 | 59,76 | € 9.138.245 |
| 5.0 | PISOS | | | | € 27.342.087 |
| 5.1 | MORTERO DE NIVELACION 1:3 CON ARENA GRUESA Y CEMENTO PORTLAN E=0,04 INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA | M2 | € 31.444,00 | 81,95 | € 1.947.956 |
| 5.2 | MORTERO IMPERMEABILIZANTE CON DIXA 1:3 CON ARENA GRUESA Y CEMENTO PORTLAN E=0,04 INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA | M2 | € 34.804,00 | 10,75 | € 374.143 |
| 5.3 | ENCHAPE PARA PARED TIPO CORONA EN FORMATO 30 CM X 60 CM PARA BAÑOS INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA | M2 | € 80.175,00 | 60,49 | € 4.849.786 |
| 5.4 | ENCHAPE PARA PISO TIPO CORONA EN FORMATO 30 CM X 60 CM PARA BAÑOS INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA | M2 | € 74.925,00 | 10,75 | € 805.444 |
| 5.5 | PISO LAMINADO DE 60MM BEECH - KARSON | M2 | € 105.217,50 | 42,84 | € 4.486.474 |
| 5.6 | ENCHAPE EN CERAMICA PISO - PARED SANSARA-OXIDO MULTIFONO 30 X 60 | M2 | € 94.140,00 | 11,06 | € 1.041.188 |
| 5.7 | ENCHAPE PISO DECK WPC- EN MADERA BETAEDO ESESOR 2,1 CM (TEKA-ARCO2) | M2 | € 111.632,50 | 2,27 | € 253.406 |
| 5.8 | SUELO EPOXICO ANTIDERRAPANTE COLOR AMARILLO CREMA-STON HARD | M2 | € 51.056,20 | 20,10 | € 1.026.230 |
| 5.9 | ENCHAPE EN PIEDRA, ESPESOR E=20 CM PEGADA CON MORTERO 1:3 ESPESOR E=0,02 | M2 | € 193.191,70 | 65 | € 12.557.461 |
| 6.0 | ACABADOS | | | | € 6.447.932 |
| 6.1 | CELO RASO EN PLACA RESISTENTE A LA HUMEDAD GYPLAC - PROARCA | M2 | € 79.439,00 | 10,75 | € 853.969 |
| 6.2 | CELO RASO EN PLACA DE YESO GYPLAC - ST | M2 | € 76.439,00 | 42,84 | € 3.274.647 |
| 6.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTUCCO PLASTICO | M2 | € 22.114,00 | 104,88 | € 2.319.316 |
| 7.0 | CARPINTERIA DE ALUMINIO | | | | € 5.239.970 |
| 7.1 | VENTANA FRANCESA PVC 1 PUERTA 60 CM X 100 DERECHA BLANCA | UND | € 227.537,50 | 4 | € 910.150 |
| 7.2 | VENTANA PVC BLANCO 1 PUERTA 55 CM X 95 CM APERTURA IZQUIERDA | UND | € 157.230,00 | 2 | € 314.460 |
| 7.3 | PUERTA VENTANA 250 CMS X 190 CMS IZQUIERDA NOGAL | UND | € 822.920,00 | 1 | € 822.920 |
| 7.4 | PUERTA BATIENTE MAMASU EN ALERSE ARENA 230 CM X 60 CMS | UND | € 517.920,00 | 2 | € 1.035.840 |
| 7.5 | PUERTA BATIENTE REVERSIBLE BADA BLANCA 250 CMS X 80 CMS | UND | € 589.150,00 | 4 | € 2.356.600 |
| 8.0 | INSTALACIONES HIDRO -SANITARIAS | | | | € 3.298.396 |
| 8.1 | RED DE TUBERIA DE 1/2" PARA BAÑOS INCLUYE MATERIALE Y MANO DE OBRA | ML | € 28.568,25 | 25,00 | € 714.206 |
| 8.2 | PUNTO HIDRAULICO PARA BAÑOS | UND | € 36.894,25 | 4,00 | € 147.577 |
| 8.3 | RED SANITARIA DE 4" | ML | € 66.093,38 | 18,00 | € 1.189.681 |
| 8.4 | RED DANITARIA DE 2" | ML | € 40.775,63 | 12,00 | € 489.308 |
| 8.5 | PUNTO SANITARIO DE 4" | UND | € 88.953,28 | 4,00 | € 355.813 |
| 8.6 | PUNTO SANITARIO DE 2" | UND | € 50.226,38 | 8,00 | € 401.811 |
| 9.0 | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | € 4.632.558 |
| 9.1 | RED ELECTRICA CON ALAMBRE CENTELSA AWG N° 12, N° 10 CON EL RESPECTIVO CODIGO DE COLORES | ML | € 47.396,71 | 30,00 | € 1.421.901 |
| 9.2 | PUNTO ELECTRICO DE ALUMBRADO | UND | € 144.671,00 | 10,00 | € 1.446.710 |
| 9.3 | PUNTO ELECTRICO DE TOMACORRIENTE | UND | € 136.765,74 | 6,00 | € 820.774 |
| 9.4 | TSABLERO TRIFILAR DE 12 CIRCUITOS | UND | € 943.171,80 | 1,00 | € 943.172 |
| TOTAL COSTO DIRECTOS (MATERIALES -MANO DE OBRA) | | | | | € 139.349.537 |

| | | |
|---|-----|---------------------|
| ADMINISTRACION | 12% | € 16.721.944 |
| TOTAL COSTOS INDIRECTOS- ADMINISTRACION DE LA OBRA | | € 16.721.944 |

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| TOTAL COSTOS DE OBRA | € 156.071.481 |
|-----------------------------|----------------------|

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | € 156.071.481 |
|---------------------------------|----------------------|

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------------|---|----------|-------|----------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | | |
| OBJETO : | | | | | |
| ITEM: | 3.1 | VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3.500 PSI (24 Mpa) DE 20 CM X 50 CM, CON 10 VARILLA DE 1/2" DE 60.000 PSI , ESTRIBOS EN VARILLAS 3/8" ACADA 20 CM ; CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | | | |
| | | | UNIDAD: | M | |
| I. EQUIPO | | | | | |
| | DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| | Mezcladora de concreto | MECANICO | € 80.000 | 0,08 | € 6.400 |
| | Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,08 | € 120 |
| | | | | | € - |
| | SUB-TOTAL | | | | € 6.520 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| Concreto 3000psi Impermeabilizado | M3 | € 540.000 | 0,10 | € 54.000 |
| Varilla corrugada legitima-3/8" #3 | KG | € 5.300 | 4,50 | € 23.850 |
| Varilla corrugada legitima-1/2" #4 | KG | € 5.300 | 10,00 | € 53.000 |
| Alambre negro #8 | KG | € 6.600 | 0,08 | € 528 |
| Puntilla CC 3" | LBR | € 4.200 | 0,10 | € 420 |
| Tabla de Bonga x 3.0m | UND | € 15.500 | 1,00 | € 15.500 |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 147.298 | 5,00 | € 7.365 |
| SUB-TOTAL | | | | € 154.663 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o voL | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------------|
| Cuadrilla gral Tipo-3 (1Of+3Ay) | 160.000 | 136.000 | € 296.000 | 0,400 | € 118.400 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 118.400 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 279.583

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------------|---|----------|-------|----------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | | |
| OBJETO : | | | | | |
| ITEM: | 1.2 | VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3.500 PSI (24 Mpa) DE 45 CM X 70 CM, CON 16 VARILLA DE 5/8" DE 60.000 PSI , ESTRIBOS EN VARILLAS 3/8" ACADA 20 CM ; CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLATOCRETE DM | | | |
| | | | UNIDAD: | M | |
| I. EQUIPO | | | | | |
| | DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| | Mezcladors para concreto | MECANICO | € 80.000 | 0,10 | € 8.000 |
| | Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,10 | € 150 |
| | | | | | € - |
| | SUB-TOTAL | | | | € 8.150 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| Concreto impermeabilizado de 3500 psi | M3 | € 540.000 | 0,35 | € 189.000 |
| Varilla corrugada legitima-3/8" #3 | KG | € 5.300 | 6,50 | € 34.450 |
| Varilla corrugada legitima-5/8" #5 | KG | € 5.300 | 21,60 | € 114.480 |
| Alambre negro #8 | KG | € 8.000 | 0,18 | € 1.440 |
| Puntilla CC 3" | LBR | € 4.200 | 0,30 | € 1.260 |
| Tabla de bonga de 3.00 mts | UND | € 15.500 | 1,40 | € 21.700 |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 362.330 | 5,00 | € 18.117 |
| SUB-TOTAL | | | | € 380.447 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o voL | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------------|
| Cuadrilla gral Tipo-3 (1Of+3Ay) | 160.000 | 136.000 | € 296.000 | 0,800 | € 236.800 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 236.800 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 625.397

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|-------------------------------|--|----------|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI (24 Mpa) DE 45 CM X 45 CM CON 8 VARILLAS DE 1/2" DE 60.000 PSI Y ESTRIBOS EN VARILLAS DE 3/8" A CADA 15 CMS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLASTOCRETE DM | | | |
| 1.3 | | | UNIDAD: | ML |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Formaleta metalica | METALICO | € 45.000 | 1,00 | € 45.000 |
| Mezcladora de concreto | MECANICO | € 80.000 | 0,06 | € 4.800 |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,07 | € 105 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 49.905 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Concreto 3000psi Impermeabilizado | M3 | € 540.050 | 0,20 | € 109.360 |
| Varilla corrugada legitima-3/8" #3 | KG | € 4.300 | 2,00 | € 8.600 |
| Varilla corrugada legitima-1/2" #4 | KG | € 4.300 | 8,00 | € 34.400 |
| Alambre negro #8 | KG | € 6.600 | 0,12 | € 792 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 153.152 | 5,00 | € 7.658 |
| SUB-TOTAL | | | | € 160.810 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 90.000 | 76.500 | € 166.500 | 0,550 | € 91.575 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 91.575 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 302.290

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | DINTEL DE REFUERZO EN CONCRETO DE 3.000 PSI (21 Mpa) DE 10 CM X 20 CM CON 2 VARILLAS DE 1/2" DE 60.000 PSI Y ESTRIBOS DE 1/4" A CADA 0.20 20 CM | | | |
| 1.4 | | | UNIDAD: | ML |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € - |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Concreto 3000psi | M3 | € 506.800 | 0,02 | € 10.136 |
| Varilla corrugada legitima-1/2" #4 | KG | € 4.300 | 2,15 | € 9.245 |
| Varilla corrugada legitima-3/8" #3 | KG | € 4.300 | 0,50 | € 2.150 |
| Tabla de Bonga x 3.0m | UND | € 13.500 | 0,25 | € 3.375 |
| Alambre negro #8 | KG | € 6.600 | 0,06 | € 396 |
| Puntilla CC 2 1/2" | LBR | € 4.200 | 0,06 | € 252 |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 25.554 | 5,00 | € 1.278 |
| SUB-TOTAL | | | | € 26.832 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,125 | € 18.269 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 18.269 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 45.100

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|---------------------------------|--|----------|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI (24 Mpa) DE 45 CM X 45 CM CON 8 VARILLAS DE 1/2" DE 60.000 PSI Y ESTRIBOS EN VARILLAS DE 3/8" A CADA 15 CMS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO EN PLASTOCRETE DM | | | |
| 1.5 | | | UNIDAD: | M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Mezcladora de concreto | MECANICO | € 80.000 | 0,08 | € 6.400 |
| Vibrador de concreto a gasolina | MECANICO | € 60.000 | 0,08 | € 4.800 |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| SUB-TOTAL | | | | € 11.650 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Concreto 3000psi Impermeabilizado | M3 | € 540.050 | 0,15 | € 81.008 |
| Varilla corrugada legitima-1/2" #4 | KG | € 4.300 | 11,21 | € 48.203 |
| Alambre negro #8 | KG | € 6.600 | 0,50 | € 3.300 |
| Tablero madera 0.4 | Dia | € 4.500 | 1,00 | € 4.500 |
| Tablero madera 0.7 | Dia | € 4.500 | 1,00 | € 4.500 |
| Andamio | DIA | € 4.400 | 1,00 | € 4.400 |
| Tablon madera x 3.0m | DIA | € 2.200 | 1,00 | € 2.200 |
| Cruceta corta X 15 DIAS | DIA | € 3.300 | 1,00 | € 3.300 |
| Cruceta larga X 15 DIAS | DIA | € 3.300 | 1,00 | € 3.300 |
| Gato x 3.0m x 15 dias | DIA | € 3.300 | 1,00 | € 3.300 |
| Puntilla CC 3" | LBR | € 4.200 | 0,05 | € 210 |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 158.221 | 5,00 | € 7.911 |
| SUB-TOTAL | | | | € 166.132 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-1 (2Ay) | 62.000 | 52.700 | € 114.700 | 0,450 | € 51.615 |
| Cuadrilla gral Tipo-4(1Of+4Ay) | 172.000 | 146.200 | € 318.200 | 0,250 | € 79.550 |
| SUB-TOTAL | | | | | € 131.165 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 308.947

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 2.1 | MURO EN BLOQUE N° 5 VIBRADO DE 0,12 x 0,39 x 0,19 m CON MORTERO DE PEGA 1.5 E=0,02 | UNIDAD: | M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,05 | € 75 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 75 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---|--------|------------|----------|------------|
| Bloque estructural 12x20x40cm R-8 Mpa según | UND | € 3.400 | 12,50 | € 42.500 |
| Mortero 1:5 | M3 | € 415.200 | 0,02 | € 8.304 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 50.804 | 5,00 | € 2.540 |
| SUB-TOTAL | | | | € 53.344 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa UND/KM | V.Unitario |
|---------------------------|------------|--------------|----------|---------------|------------|
| transporte de bloque 0,12 | UND | 66 | € 13 | 15 | € 12.375 |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 12.375 |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,140 | € 20.461 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 20.461 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 86.255

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 3.1 | PAÑETE EN MORTERO IMPERMEABILIZADO CON SIKA 1 CON MORTERO 1.5 E= 0.02 | UNIDAD: | M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,050 | € 75 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 75 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Mortero 1:5 Impermeabilizado | M3 | € 460.200 | 0,02 | € 9.204 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 9.204 | 5,00 | € 460 |
| SUB-TOTAL | | | | € 9.664 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 31.662

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---|---------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 3.1 | CUBIERTA EN TEJA METALICA MASTER 1.000 , FIJADA CON TORNILLA GALCAVIZADO , Y SOPORTADA EN CERCHA METALICA . | UNIDAD: | M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,050 | € 75 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 75 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Teja master 1000 | M2 | € 38.000 | 1,00 | € 38.000 |
| Gancho para tejas | UND | € 600 | 2,00 | € 1.260 |
| Caballote galvanizado C 24 0.6 x2.00m | UND | € 45.000 | 0,30 | € 14.175 |
| Cercha metalica | ML | € 78.000 | 0,70 | € 57.330 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 110.765 | 5,00 | € 5.538 |
| SUB-TOTAL | | | | € 116.303 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,250 | € 36.538 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 36.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 152.916

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5,1 | MORTERO DE NIVELACION 1:5 CON ARENA GRUESA Y CEMENTO PORTLAN E= 0.04 INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,40 | € 600 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 600 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--------------------------|--------|------------|----------|------------|
| MORTERO 1:5 | M3 | € 450.000 | 0,04 | € 18.000 |
| Agua de acueducto | LT | € 120 | 2,00 | € 240 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 18.240 | 5,00 | € 912 |
| SUB-TOTAL | | | | € 19.152 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Acabados | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,080 | € 11.692 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 11.692 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 31.444

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5,2 | MORTERO IMPERMEABILIZANTE CON DIKA 1 1:5 CON ARENA GRUESA Y CEMENTO PORTLAN E= 0.04 INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,40 | € 600 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 600 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:5 | M3 | € 530.000 | 0,04 | € 21.200 |
| Agua de acueducto | LT | € 120 | 2,00 | € 240 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 21.440 | 5,00 | € 1.072 |
| SUB-TOTAL | | | | € 22.512 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Acabados | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,080 | € 11.692 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 11.692 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 34.804

HOTEL ILLUMINARE

| ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5,2 | MORTERO IMPERMEABILIZANTE CON DIKA 1 1:5 CON ARENA GRUESA Y CEMENTO PORTLAN E= 0.04 INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,40 | € 600 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 600 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:5 | M3 | € 530.000 | 0,04 | € 21.200 |
| Agua de acueducto | LT | € 120 | 2,00 | € 240 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 21.440 | 5,00 | € 1.072 |
| SUB-TOTAL | | | | € 22.512 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Acabados | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,080 | € 11.692 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 11.692 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 34.804

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 5.3 ENCHAPE PARA PARED TIPO CORONA EN FORMATO 30 CM X 60 CM PARA BAÑOS INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1 | € 1.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 1.500 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|------------|
| Enchape ceramica muros y pisos 0,30 m x 0,60 | M2 | € 45.000 | 1,00 | € 45.000 |
| Pegacor ceramico gris | KG | € 1.600 | 5,50 | € 8.800 |
| Boquilla juntas | KG | € 5.000 | 0,05 | € 250 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 54.050 | 5,00 | € 2.703 |
| SUB-TOTAL | | | | € 56.753 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 80.175

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 5.4 ENCHAPE PARA PARED TIPO CORONA EN FORMATO 30 CM X 60 CM PARA BAÑOS INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL Y MANO DE OBRA

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1 | € 1.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 1.500 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|------------|
| Enchape ceramica muros y pisos 0,30 m x 0,60 | M2 | € 40.000 | 1,00 | € 40.000 |
| Pegacor ceramico gris | KG | € 1.600 | 5,50 | € 8.800 |
| Boquilla juntas | KG | € 5.000 | 0,05 | € 250 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 49.050 | 5,00 | € 2.453 |
| SUB-TOTAL | | | | € 51.503 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 74.925

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DELHOTEL ILLUMINARE

ITEM: 5.5 PISO LAMINADO DE 6.0mm BEECH - KARSON

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1 | € 1.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 1.500 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|-------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| PISO MAMINADO BEECH -KARSON , | M2 | € 65.000 | 1,00 | € 65.000 |
| PEGANTE | KG | € 2.300 | 5,50 | € 12.650 |
| Boquilla juntas | KG | € 5.000 | 0,05 | € 250 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 77.900 | 5,00 | € 3.895 |
| SUB-TOTAL | | | | € 81.795 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 105.218

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5.6 | ENCHAPE EN CERAMICA PISO - PARED SAMSARA OXIDO MULTITONO 30 X 60 | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1 | € 1.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 1.500 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| ENCHAPE PARED SAMSARA OXIDO MULTITONO | M2 | € 55.000 | 1,00 | € 55.000 |
| Pegacor ceramico gris | KG | € 2.200 | 5,50 | € 12.100 |
| Boquilla juntas | KG | € 5.000 | 0,05 | € 250 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 67.350 | 5,00 | € 3.368 |
| SUB-TOTAL | | | | € 70.718 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 94.140

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5.7 | ENCHAPE PISO DECK WPC- EN MADERA BETEADO ESESOR 2.1 CM (TEKA - ARCOS) | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1 | € 1.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 1.500 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|----------------------------|--------|------------|----------|------------|
| PISO DECK PECK WPS BETEADO | M2 | € 68.000 | 1,00 | € 68.000 |
| Pegacor ceramico gris | KG | € 1.600 | 5,50 | € 8.800 |
| Boquilla juntas | KG | € 5.000 | 0,05 | € 250 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 77.050 | 5,00 | € 3.853 |
| SUB-TOTAL | | | | € 80.903 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,200 | € 29.230 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 29.230 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 111.633

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|-------|------------|
| OBJETO : | CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE | | | |
| ITEM: | 5.8 | SUELO EPOXICO ANTIDERRAPANTE COLOR AMARILLO CREMA -STON HARD | | UNIDAD: M2 |
| I. EQUIPO | | | | |
| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,030 | € 45 |
| SUB-TOTAL | | | | € 45 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Pintura epoxica azul | Gln | € 230.000 | 0,08 | € 18.400 |
| Disolvente xiol | Gln | € 58.600 | 0,04 | € 2.344 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 20.744 | 5,00 | € 1.037 |
| SUB-TOTAL | | | | € 21.781 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Pintura | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,080 | € 11.692 |
| Cuadrilla Acabados | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,120 | € 17.538 |
| SUB-TOTAL | | | | | € 29.230 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 51.056

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 3.1 ENCHAPE EN PIEDRA , ESPESOR E=20 CM PEGADA CON MORTERO 1:3 ESPESOR E=0.02

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|-------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,050 | € 75 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 75 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| Mortero 1:5 Impermeabilizado | M3 | € 460.200 | 0,02 | € 9.204 |
| PIEDRA RAJON TALLADA | M2 | € 120.000 | 1,00 | € 126.000 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 135.204 | 5,00 | € 6.760 |
| SUB-TOTAL | | | | € 141.964 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,350 | € 51.153 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 51.153 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 193.192

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

OBJETO :

ITEM: 6.1 CIELO RASO EN PLACA RESISTENTE A LA HUMEDAD GYPLAC - PROARCA

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| SUB-TOTAL | | | | € 450 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|-----------------|
| Lamina de yezo GYPLAC - PROARCA de 1/2" 2.44 | M2 | € 25.000 | 1,00 | € 25.000 |
| Angulos 0.4 de 2.x2 calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 9.500 | 0,70 | € 6.650 |
| Omega F calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 7.000 | 0,50 | € 3.500 |
| Vigueta calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 6.500 | 0,75 | € 4.875 |
| Mastic-sika 20 kilos | KG | € 18.000 | 0,05 | € 900 |
| Pintutex especial para driwall | GLN | € 45.000 | 0,03 | € 1.125 |
| Bultos de yezo escayola (25 kilos) | KG | € 25.000 | 0,04 | € 1.000 |
| Rollos de cinta malla x 45 MTA | UND | € 5.000 | 0,01 | € 50 |
| Cajas de clavos de acero blanco 1" | LB | € 4.000 | 0,05 | € 200 |
| Estuco en polvo interior (sacos de 50 kilos) | KG | € 10.000 | 0,07 | € 700 |
| Pintura interior Vinilo tipo-1 | GLN | € 70.000 | 0,05 | € 3.500 |
| Papel lija agua | UND | € 2.600 | 0,20 | € 520 |
| SUB-TOTAL | | | | € 48.020 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|-----------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-1 (2Ay) | 62.000 | 52.700 | € 114.700 | 0,270 | € 30.969 |
| SUB-TOTAL | | | | | € 30.969 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 79.439

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 6.2 CIELO RASO EN PLACA DE YESO GYPLAC -ST

UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| SUB-TOTAL | | | | € 450 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|-----------------|
| Lamina de yezo GYPLAC - ST de 1/2" 2.44 | M2 | € 22.000 | 1,00 | € 22.000 |
| Angulos 0.4 de 2.x2 calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 9.500 | 0,70 | € 6.650 |
| Omega F calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 7.000 | 0,50 | € 3.500 |
| Vigueta calibre 26 de 2,44 mts | UND | € 6.500 | 0,75 | € 4.875 |
| Mastic-sika 20 kilos | KG | € 18.000 | 0,05 | € 900 |
| Pintutex especial para driwall | GLN | € 45.000 | 0,03 | € 1.125 |
| Bultos de yezo escayola (25 kilos) | KG | € 25.000 | 0,04 | € 1.000 |
| Rollos de cinta malla x 45 MTA | UND | € 5.000 | 0,01 | € 50 |
| Cajas de clavos de acero blanco 1" | LB | € 4.000 | 0,05 | € 200 |
| Estuco en polvo interior (sacos de 50 kilos) | KG | € 10.000 | 0,07 | € 700 |
| Pintura interior Vinilo tipo-1 | GLN | € 70.000 | 0,05 | € 3.500 |
| Papel lija agua | UND | € 2.600 | 0,20 | € 520 |
| SUB-TOTAL | | | | € 45.020 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|-----------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-1 (2Ay) | 62.000 | 52.700 | € 114.700 | 0,270 | € 30.969 |
| SUB-TOTAL | | | | | € 30.969 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 76.439

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 6.3 CIELO RASO EN PLACA DE YESO GYPLAC -ST UNIDAD: M2

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| SUB-TOTAL | | | | € 450 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|----------------|
| Estuco en polvo interior (sacos de 50 kilos) | KG | € 2.500 | 3,00 | € 7.500 |
| Papel lija agua | UND | € 2.000 | 0,20 | € 400 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | € 7.900 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|-----------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-1 (2Ay) | 62.000 | 52.700 | € 114.700 | 0,120 | € 13.764 |
| SUB-TOTAL | | | | | € 13.764 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 22.114

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 7.1 VENTANA FRANCESA PVC 1 PUERTA 60 CM X100 DERECHA BLANCA UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|----------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1,33 | € 2.000 |
| | | | | |
| | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | € 2.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| VENTANA FRANCESA PVC DE 60 X100 | UND | € 180.000 | 1,00 | € 180.000 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 180.000 | 5,00 | € 9.000 |
| SUB-TOTAL | | | | € 189.000 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,250 | € 36.538 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | | € 36.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 227.537

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 7.2 VENTANA PVC BLANCO 1 PUERTA 55 CM X55 CM APERTURA IZQUIERDA UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|----------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1,33 | € 2.000 |
| | | | | |
| | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | € 2.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| VENTANA PVC BLANCO DE 55 X55 | UND | € 120.000 | 1,00 | € 120.000 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 120.000 | 5,00 | € 6.000 |
| SUB-TOTAL | | | | € 126.000 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,200 | € 29.230 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| SUB-TOTAL | | | | | € 29.230 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 157.230

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 7.3 PUERTA VENTANA 250 CMS X150 CMS IZQUIERDA NOGAL

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1,33 | € 2.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 2.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---|--------|------------|----------|------------|
| PUERTA -VENTANA PVC BLANCO DE 250 CM X 150 CM IZQUIERDA | UND | € 480.000 | 1,00 | € 480.000 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 480.000 | 5,00 | € 24.000 |
| SUB-TOTAL | | | | € 504.000 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,800 | € 116.920 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 116.920 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 622.920

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 7.4 PUERTA BATIENTE MANASLU EN ALERSE ARENA 250 CM X 80 CMS

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1,33 | € 2.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 2.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|------------|
| PUERTA -BATIENTE MANAS LU PVC BLANCO DE 250 CM X 80 CM | UND | € 380.000 | 1,00 | € 380.000 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 380.000 | 5,00 | € 19.000 |
| SUB-TOTAL | | | | € 399.000 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,800 | € 116.920 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 116.920 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 517.920

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 3.14 PUERTA BATIENTE REVERSIVEL BADIA BLANCA 250 CMS X 80 CMS

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 1,33 | € 2.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 2.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|--|--------|------------|----------|------------|
| PUERTA BATIENTE REVERSEL BADIA BLANCA DE 250 X 980 | M3 | € 420.000 | 1,00 | € 420.000 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 420.000 | 5,00 | € 21.000 |
| SUB-TOTAL | | | | € 441.000 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla gral Tipo-2 (1Of+1Ay) | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 1,000 | € 146.150 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 146.150 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 589.150

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE
 ITEM . 8,10 RED DE TUBERIA DE 1/2" PARA BAÑOS INCLUYE MATERIALE Y MANO DE OBRA
 UNIDAD: M

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,080 | € 120 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 120 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|----------------|
| Tubo presión PVC 1/2" | M | € 5.000 | 1,00 | € 5.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,01 | € 685 |
| Codo presión PVC 90x1/2" | UND | € 500 | 0,30 | € 150 |
| Tee presion PVC 1/2" | UND | € 700 | 0,40 | € 280 |
| Unión simple presión 1/2" | UND | € 500 | 0,20 | € 100 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 6.215 | 5,00 | € 311 |
| SUB-TOTAL | | | | € 6.526 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 28.568

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE
 ITEM: 8,2 PUNTO HIDRAULICO PARA BAÑOS
 UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,08 | € 120 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 120 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|----------------------------------|--------|------------|----------|----------------|
| Tubo presión PVC 1/2" | M | € 5.000 | 1,00 | € 5.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,01 | € 685 |
| Codo presión PVC 90x1/2" | UND | € 500 | 2,00 | € 1.000 |
| Adaptador macho presion PVC 1/2" | UND | € 500 | 1,00 | € 500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 7.185 | 5,00 | € 359 |
| SUB-TOTAL | | | | € 7.544 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,200 | € 29.230 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 29.230 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 36.894

ITEM: 8,3 RED SANITARIA DE 4"
 UNIDAD: M

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,50 | € 750 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 750 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|-----------------|
| Tubo sanit pesado 4" x 6m | M | € 30.000 | 1,00 | € 30.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,02 | € 1.028 |
| Codo sanit PVC cxc 90°x 4" | UND | € 18.500 | 0,10 | € 1.850 |
| Yee sanit reduccion 4"x 2" PVC | UND | € 23.000 | 0,10 | € 2.300 |
| Buje soldado sanit. PVC 4"x 2" | UND | € 10.000 | 0,20 | € 2.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 37.178 | 5,00 | € 1.859 |
| SUB-TOTAL | | | | € 39.036 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,180 | € 26.307 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 26.307 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 66.093

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 8,4 RED DANITARIA DE 2"

UNIDAD: M

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 450 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Tubo sanitario semipesado 2" X6 | M | € 15.000 | 1,00 | € 15.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,02 | € 1.028 |
| Codo sanit PVC cxc 90°x 2" | UND | € 7.500 | 0,12 | € 900 |
| Tee sanit PVC 2" | UND | € 9.000 | 0,12 | € 1.080 |
| Yee sanit PVC 2" | UND | € 11.000 | 0,12 | € 1.320 |
| Sifon completo PVC 2" | UND | € 9.500 | 0,25 | € 2.375 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 21.703 | 5,00 | € 1.085 |
| SUB-TOTAL | | | | € 22.788 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,120 | € 17.538 |
| | - | - | € - | 0,120 | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 17.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 40.776

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 8,5 Punto sanitario de 4" incluye accesorios y mano de obra

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,50 | € 750 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 750 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Tubo sanit pesado 4" x 6m | M | € 30.000 | 1,00 | € 30.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,00 | € 206 |
| Codo sanit PVC cxc 90°x 4" | UND | € 19.000 | 1,00 | € 19.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 49.206 | 5,00 | € 2.460 |
| SUB-TOTAL | | | | € 51.666 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,250 | € 36.538 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 36.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 88.953

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE

ITEM: 8,6 Punto sanitario de 2" incluye accesorios y mano de obra

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,30 | € 450 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 450 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---------------------------------|--------|------------|----------|------------|
| Tubo sanitario semipesado 2" X6 | M | € 18.000 | 1,00 | € 18.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,02 | € 1.028 |
| Codo sanit PVC cxc 90°x 2" | UND | € 7.500 | 1,00 | € 7.500 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 26.528 | 5,00 | € 1.326 |
| SUB-TOTAL | | | | € 27.854 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|-----------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------|
| Cuadrilla Hidrosanitaria | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,150 | € 21.923 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 21.923 |

TOTAL COSTO DIRECTO

€ 50.226

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE**

ITEM: 9,1 **RED ELECTRICA CON ALAMBRE CENTELSA AWG N° 12, N° 10 CON EL RESPECTIVO CODIGO DE COLORES** UNIDAD: M

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|-------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 0,05 | € 75 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 75 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|----------------------------------|--------|------------|----------|-----------------|
| Alambre CENTELSA AWG THHM #12 | M | € 3.500 | 4,00 | € 14.000 |
| Tubo pvc conduit semipesado 3/4" | UND | € 9.000 | 0,33 | € 3.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,00 | € 206 |
| Cinta aislante | UND | € 5.000 | 0,01 | € 25 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 17.230 | 5,00 | € 862 |
| SUB-TOTAL | | | | € 18.092 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-Km | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Electrica | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,200 | € 29.230 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 29.230 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 47.397

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE**

ITEM: 9,2 **Punto electrico de alumbrado de caseta** UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | GLB | € 1.500 | 0,08 | € 120 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 120 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|----------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| Alambre CENTELSA AWG THHM #12 | M | € 3.500 | 16,00 | € 56.000 |
| Tubo pvc conduit semipesado 1/2" | UND | € 9.000 | 2,00 | € 18.000 |
| Caja pvc 2x4 | UND | € 3.000 | 1,00 | € 3.000 |
| Interruptor sencillo | UND | € 15.000 | 1,00 | € 15.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,02 | € 1.370 |
| Adaptador terminal pvc 1/2" | UND | € 1.000 | 4,00 | € 4.000 |
| Caja pvc 4x4 | UND | € 2.500 | 1,00 | € 2.500 |
| Curva conduit 1/2" | UND | € 1.500 | 2,00 | € 3.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 102.870 | 5,00 | € 5.144 |
| SUB-TOTAL | | | | € 108.014 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Electrica | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,250 | € 36.538 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 36.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 144.671

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : **CONSTRUCCION DEL HOTEL ILLUMINARE**

ITEM: 9,30 **PUNTO ELECTRICO DE TOMACORRIENTE** UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Dia | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|--------------|
| Herramienta menor | manual | € 1.500 | 0,08 | € 120 |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 120 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|----------------------------------|--------|------------|----------|------------------|
| Alambre CENTELSA AWG THHM #12 | M | € 3.500 | 16,00 | € 56.000 |
| Tubo pvc conduit semipesado 1/2" | UND | € 7.500 | 1,33 | € 10.000 |
| Caja pvc 2x4 | UND | € 3.000 | 1,00 | € 3.000 |
| Toma-corriente doble | UND | € 18.000 | 1,00 | € 18.000 |
| Soldadura liquida PVC x 1/4 gln | UND | € 68.500 | 0,02 | € 1.370 |
| Adaptador terminal pvc 1/2" | UND | € 1.000 | 4,00 | € 4.000 |
| Curva conduit 1/2" | UND | € 1.500 | 2,00 | € 3.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 95.370 | 5,00 | € 4.768 |
| SUB-TOTAL | | | | € 100.138 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-KM | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------|----------|--------------|-----------|-------|-----------------|
| Cuadrilla Electrica | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 0,250 | € 36.538 |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 36.538 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 136.796

HOTEL ILLUMINARE

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO : CONSTRUCCION DE UN HOTEL XXXX
 ITEM: 9.4 Tablero TRIFILAR de 12 circuitos con totalizador 2 x 60amp TIPO INDUSTRIAL con 8 breaker de 15 AMP.
 UNIDAD: UND

I. EQUIPO

| DESCRIPCIÓN | Tipo | Alq-Día | Rend. | V.Unitario |
|-------------------|--------|---------|-------|----------------|
| Herramienta menor | MANUAL | € 1.500 | 2,00 | € 3.000 |
| | | | | € - |
| | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | € 3.000 |

II. MATERIALES EN OBRA DESPERDICIO DE 5%

| DESCRIPCIÓN | Unidad | P.Unitario | Cantidad | V.Unitario |
|---|--------|------------|----------|------------------|
| Caja metalica trifasica de 12 circuitos | UND | € 350.000 | 1,00 | € 350.000 |
| Breaker 15 amp | UND | € 18.800 | 8,00 | € 150.400 |
| Mortero 1:5 | M3 | € 415.200 | 0,08 | € 33.216 |
| Totalizador de 2 x 60 amp | UND | € 153.000 | 1,00 | € 153.000 |
| | | € - | - | € - |
| | | € - | - | € - |
| Desperdicio de Mteriales | 5% | € 686.616 | 5,00 | € 34.331 |
| SUB-TOTAL | | | | € 720.947 |

III. TRANSPORTE

| MATERIAL | Peso o vol | Distancia-Km | Cantidad | Tarifa M3/KM | V.Unitario |
|------------------|------------|--------------|----------|--------------|------------|
| | M3 | 66 | € - | 0 | € - |
| | | | | | € - |
| | | | | | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € - |

IV. MANO DE OBRA

| TIPO DE CUADRILLA | Jornales | Prest. (85%) | J-Total | Rend. | V.Unitario |
|---------------------|----------|--------------|-----------|-------|------------------|
| Cuadrilla Electrica | 79.000 | 67.150 | € 146.150 | 1,500 | € 219.225 |
| | - | - | € - | - | € - |
| | - | - | € - | - | € - |
| SUB-TOTAL | | | | | € 219.225 |

TOTAL COSTO DIRECTO € 943.172

Tabla 4: Cuadros de presupuesto. Fuente: Moreira, 2022.

21

ANEXOS: Fichas bibliográficas

| | |
|--|--|
| <p>Autor: Carlos Gomez Gil Año: 2017 Tomado para: Proyecto de Grado I Fecha: 25/09/2017 Número de páginas: 12</p> | <p>Tomado de: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/ Ciudad, País: Título: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica</p> |
| Un análisis del desarrollo, la pobreza y la desigualdad | |
| <p>Palabras claves: Desarrollo sostenible, ODS, Ciudad sostenible. Keywords: Sustainable development, ODS, Sustainable city</p> | |
| <p>Resumen: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) adoptados por las Naciones Unidas en 2015 contienen la agenda global más ambiciosa aprobada por la Comunidad Internacional para movilizar la acción colectiva en torno a objetivos comunes. Si bien se proponen luchar contra la pobreza extrema, integran y equilibran tres dimensiones esenciales del desarrollo sostenible como son la económica, la social y la ambiental, proporcionando una valiosa hoja de ruta para articular la formulación de políticas mundiales. Sin embargo, la arquitectura compleja bajo la que se ha diseñado, sus limitaciones técnicas y las fundadas críticas de la Comunidad Internacional, proyectan importantes limitaciones para que esta novedosa agenda pueda alcanzar los objetivos previstos de construir un planeta mejor para las generaciones venideras</p> <p>Objetivo: Realizar una crítica constructiva que dé cuenta de las limitaciones técnicas de la agenda urbana 2030 y su ambicioso plan para combatir la pobreza extrema.</p> <p>Problema: plantear una agenda tan extensa como ambiciosa, pero repleta de retórica, cinismo político e incoherencia técnica, que se plasma en numerosos objetivos de imposible cumplimiento a la luz de los acuerdos y decisiones adoptados por los gobernantes en muchos países.</p> <p>Preguntas: ¿Pueden los ODS sobreponerse a los ODM y superar su retórica ambigua para convertirse en soluciones reales a escala global?</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>Autor: Sagrario Morán Blanco y Cástor Miguel Díaz Barrado Año: 2020 Tomado para: Proyecto de Grado I Fecha: 05/04/ 2020 Número de páginas: 1-48</p> | <p>Tomado de: Dialnet Ciudad, País: Título: El objetivo de desarrollo sostenible 11 de la Agenda 2030: ciudades y comunidades sostenibles. Metas, desafíos, políticas y logros</p> |
| El objetivo de desarrollo sostenible 11 de la Agenda 2030: ciudades y comunidades sostenibles. Metas, desafíos, políticas y logros. | |
| <p>Palabras claves: Comunidades, políticas, metas, desarrollo sostenible Keyword: Communities, policies, goals, sustainable development</p> | |
| <p>Resumen: En este capítulo se analizan tres aspectos centrales del objetivo de desarrollo sostenible 11 (en adelante ODS 11) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, cuyo fin es «lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles». El primer punto es el estudio del estado actual de las ciudades que pueblan la sociedad internacional, así como el análisis de sus principales virtudes y defectos.</p> <p>El segundo punto aborda cada una de las siete metas que conforman el ODS 11, y que se presentan como los principales desafíos que hay que afrontar de cara a su logro, así como la interrelación y vinculación que existe entre el ODS 11 y el resto de las metas y objetivos de la Agenda.</p> <p>En el tercer punto se refieren las principales iniciativas políticas diseñadas en el marco de las conferencias hábitat de Naciones Unidas, y otros eventos e instrumentos que explican la evolución de las acciones adoptadas para alcanzar ciudades sostenibles, que se han realizado desde el último cuarto del Siglo XX hasta la actualidad, y que facilitan el cumplimiento del ODS 11.</p> <p>Objetivo: Reconocer con las ciudades las diferentes problemáticas que las acusan en medio de un contexto bipolar de rápido crecimiento de la desigualdad, la inseguridad y la pobreza. Asimismo, proponer soluciones para incrementar el crecimiento, la riqueza, y la oferta de cohesión social.</p> <p>Problema: temas e inconvenientes que encierran la gran mayoría de las ciudades, en particular las grandes urbes, y que llevan a algunos ciudadanos a replantearse si la opción de residir en espacios urbanos es la más inteligente y apropiada.</p> <p>Preguntas: ¿Son las ciudades del futuro escenarios convenientes para vivir?</p> | |

| | |
|---|--|
| <p>Autor: Pablo Martí Ciriquián y Elisa Moreno Vicente Año: 2014 Tomado para: Proyecto de Grado I Fecha: 30/07/2021 Número de páginas: 1-49</p> | <p>Tomado de: Dialnet Revista: Estudios Geográficos Ciudad, País: España Título: La transformación urbana y territorial de la ciudad de Murcia y su entorno (1977-2010)</p> |
| La transformación urbana y territorial de la ciudad de Murcia y su entorno (1977-2010) | |
| <p>Palabras claves: Transformación, Renovación, Periferia Keyword: Transformation, Renovation, Periphery</p> | |
| <p>Resumen: Es un estudio al caso de la comunidad autónoma de Murcia la cual ha presentado una transformación singular por medio de su paisaje de huerta.</p> <p>Objetivo: Estudiar la migración y el impacto de las renovaciones urbanas en la periferia del área metropolitana de Murcia siendo estos ejes constitutivos de cambio.</p> <p>Problema: La ciudad de Murcia desplazaba a los ciudadanos a la periferia concentrándose las personas de mayores ingresos en el centro de ciudad, entendiéndose ésta como la zona con más bienes y servicios.</p> <p>Preguntas: ¿la renovación urbana es un agente positivo de cambio en las condiciones de vida de las personas?</p> | |

| | |
|--|---|
| <p>Autor: José Ramón Navarro Vera Año: 2011 Tomado para: Proyecto de Grado I Fecha: 30/07/2021 Número de páginas: 23-41</p> | <p>Tomado de: Dialnet Revista: EURE (Santiago) Ciudad, País: Santiago, Chile Título: Aproximación a la génesis de la contribución de la densidad en la noción de "ciudad compacta"</p> |
| <p>Aproximación a la génesis de la contribución de la densidad en la noción de "ciudad compacta"</p> | |
| <p>Palabras claves: Áreas metropolitanas, movilidad, ordenación territorial, desarrollo sostenible Keyword: Metropolitan areas, mobility, spatial planning, sustainable development</p> | |
| <p>Resumen: Como introducción al artículo se traza la génesis del concepto de ciudad compacta a partir de las diferentes variables que lo configuran, explicando cómo éstas se han ido incorporando a esa noción tan extendida en el urbanismo contemporáneo. A continuación, se expone un trabajo de investigación desarrollado en el territorio periurbano de Alicante, en el que se relaciona densidad residencial con variables de movilidad. Finalmente, se proponen líneas de investigación que se abren a la luz de la problemática actual de las formas de crecimiento y desarrollo de las ciudades.</p> <p>Objetivo: Estudiar el impacto de las densidades residenciales y contrastarlo con lo dicho por diferentes autores a lo largo del tiempo, tales como Jane Jacobs o le Corbusier; además, utilizar diferentes indicadores para comparar como la densidad influye en la ocupación del suelo.</p> <p>Problema: La influencia en el modelo de ciudad en este caso compacta y su incidencia en las condiciones de vida dado que las ciudades con mayores densidades residenciales tienden a encarecer el suelo dado el costo de proveer servicios lo que desplaza a las personas de las zonas con mejores servicios.</p> <p>Preguntas: ¿Cómo afecta la densidad residencial la ocupación del suelo?</p> | |

Fig. 95: Ficha bibliográfica 4. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|---|
| <p>Autor: Pedro Javier Stekel Valencia Año: 2020 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 30/07/2021 Número de páginas: 1-24</p> | <p>Tomado de: Dialnet Revista: PROQUEST Ciudad, País: Santiago, Chile Título: Densidad Residencial y Áreas Libres Generar espacios públicos construyendo vivienda en el centro de Santiago</p> |
| <p>Densidad Residencial y Áreas Libres Generar espacios públicos construyendo vivienda en el centro de Santiago</p> | |
| <p>Palabras claves: Densidad, Espacio público, viviendas</p> | |
| <p>Resumen: La relación entre densidad residencial y áreas libres en el centro de Santiago ha experimentado cambios significativos desde inicios de la década de los 2000. Debido a las políticas de repoblamiento, algunas zonas del damero fundacional han sufrido una densificación residencial explosiva. Esto, al no estar acompañado de la generación de nuevos espacios para el esparcimiento, ha perjudicado la disponibilidad de áreas libres del sector.</p> <p>Objetivo: Revertir este desbalance por medio de una alternativa de desarrollo urbano para el centro, capaz de crear áreas libres. Se propone que los nuevos conjuntos de densificación intensiva integren áreas libres de uso público, permitiendo mitigar el impacto de dicha densificación en la red de espacios públicos del centro.</p> <p>Problema: El acelerado crecimiento del damero de la ciudad de Santiago Chile ha creado un aumento en la densificación al interior de la ciudad lo que ha disminuido los espacios de esparcimiento en detrimento de las viviendas residenciales.</p> <p>Preguntas: ¿Cómo afectan el crecimiento acelerado de la población al uso del suelo?</p> | |

Fig. 96: Ficha bibliográfica 5. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|---|
| <p>Autor: Margarita Greene y Camillo Arriagada Año: 2019 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 1</p> | <p>Tomado de: Revista INVI Ciudad, País: Santiago, Chile Título: La integración urbana: una meta deseada, pero sin diagnóstico ni propuesta de solución integral</p> |
| <p>La integración urbana: una meta deseada, pero sin diagnóstico ni propuesta de solución integral</p> | |
| <p>Palabras claves: Exclusión, integración, integración urbana, calidad de vida, políticas públicas. Keywords: Exclusion, integration, urban integration, quality of life, public policies.</p> | |
| <p>Resumen: Respecto al concepto de integración urbana, aún persisten ambigüedades o indefiniciones en cuanto a su expresión concreta o atributos, y también recurrentes vinculaciones con temas de cohesión y equidad (o sus antípodas, exclusión, inequidad y fragmentación urbana). La integración urbana es un atributo requerido para el desarrollo de ciudades sustentables, y es también una demanda importante al considerar potenciales reformas de políticas urbanas a escalas central, regional y local. Asimismo, ha surgido con fuerza un debate sobre su nexa con la instalación de estructuras e instrumentos de gobierno metropolitano.</p> <p>Objetivo: Trabajar la integración urbana, acotada o parcial, aportando sobre las variantes de programas o proyectos urgentes para prevenir la existencia de deterioros mayores en ésta. El artículo también releva la importancia de incorporar dimensiones como el afecto y apego, el sentido de pertenencia y la participación, en la generación de integración social; ello permite discutir algunas perspectivas sobre la integración basadas exclusivamente en la cercanía espacial.</p> <p>Problema: La gran producción y diversificación de estudios sobre la segregación urbana regional y mundial, destacan que el problema no se resolverá con proyectos aislados de integración, sino con una nueva generación de políticas de desarrollo que llene el vacío que dejó el tránsito vertiginoso hacia la economía de consumo global, con la respectiva desvalorización del trabajo y la educación de las mayorías.</p> <p>Preguntas: ¿Que sería necesario para mostrar el alcance internacional de las transformaciones que genera la globalización y bancarización del fenómeno inmobiliario y su efecto remodelador de las ciudades y los derechos de ciudadanía urbana?</p> | |

Fig. 97: Ficha bibliográfica 6. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|--|
| Autor: Salvador Rueda Año: 2008 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 5 | Tomado de: Revista Urban e Ciudad, País: Sevilla, España Título: El urbanismo ecológico |
| El urbanismo ecológico | |
| Palabras claves: Urbanismo ecológico, ciudad sostenible, indicadores urbanos. Keywords: Ecological urbanism, sustainable city, urban indicators. | |
| Resumen: Independientemente de su dimensión, una ciudad, un barrio, un edificio o una casa son ecosistemas. Un sistema es un conjunto de elementos fisicoquímicos que interaccionan. Si entre los elementos hay organismos biológicos, al sistema lo llamamos ecosistema. Objetivo: Comprender un modelo de ciudad compacta por medio del urbanismo ecológico Problema: En otras ocasiones, la actuación será aconsejable porque con ella podremos regenerar algún ecosistema o parte de él. En cualquier caso, la propuesta de planeamiento deberá evaluar el impacto y las modificaciones que provoca y, en su caso, renunciar o acomodar la propuesta para reducir el impacto al mínimo posible. Preguntas: ¿Es el urbanismo ecológico un camino para llegar al modelo de ciudad ideal? | |

Fig. 98: Ficha bibliográfica 7. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|--|
| Autor: Mara Sánchez Llorens Año: 2016 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: | Tomado de: Revista de economía pública y social Ciudad, País: Sevilla, España Título: Iberoamérica, Ciudad Futura Ciudades sostenibles y medioambiente. |
| Iberoamérica, Ciudad Futura Ciudades sostenibles y medioambiente | |
| Palabras claves: Ciudad futura, medio ambiente Keywords: Future city, environment | |
| Resumen: La ciudad del futuro no es una página en blanco sino la ciudad existente y nuestra capacidad de transformarla. El Siglo XXI va a ser el siglo de las ciudades, y dado que el futuro de la humanidad se desarrollará en ellas, su éxito radicarán en ser sostenibles. Hay que repensar la ciudad: acercarnos a ella desde múltiples perspectivas y escalas, y recuperar su lado humano. El objetivo de este artículo es. Examinar ciertas claves de entendimiento del propio concepto de ciudad sostenible a través de varias experiencias en Ciudad de México y en segundo lugar vislumbrar nuevos modos de actuar en el diseño de la ciudad Objetivo: Explorar algunas de las claves con las que enfrentarnos a la ciudad del futuro: alianzas entre la ciudad que ya existe y la ciudad que está por acontecer, alianzas entre lo natural y lo artificial que favorezcan ecosistemas urbanos adecuados para las sociedades urbanitas. Problema: El crecimiento descontrolado por una población mundial que pasó a vivir en las ciudades, que hoy en día no ofrecen soluciones adecuadas a las problemáticas que se le presentan. Preguntas: ¿Se puede anticipar a los problemas futuros de las ciudades? | |

Fig. 99: Ficha bibliográfica 8. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|---|
| Autor: Ana Lambea Rueda, María Amparo Grau Ruiz y Gema Pastor Albaladejo Año: 2020 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 1-18 | Tomado de: Revista de Estudios Cooperativos Ciudad, País: Sevilla, España Título: (Lambea, Grau, & Pastor, 2020) |
| La sostenibilidad de la vivienda: razones para incentivar su desarrollo en España | |
| Palabras claves: Urbanismo ecológico, ciudad sostenible, Vivienda sostenible Keywords: Ecological urbanism, sustainable city, Sustainable housing | |
| Resumen: En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (en particular en el Objetivo número 11 sobre Ciudades y Comunidades Sostenibles) se aprobó la Directiva 2018/844 UE de 30 de mayo, modificando las anteriores 2010/31 de eficiencia energética de edificios y 2012/27 de eficiencia energética, para lograr "un parque inmobiliario descarbonizado y altamente eficiente (...) para transformar los edificios existentes en edificios de consumo de energía casi nulo... con una renovación a una tasa media anual del 3% (...) aplicando las Directrices de la OMS sobre la calidad de aire interior... y apoyando medidas de fomento de financiación inteligente para edificios inteligentes de la Comisión Europea". Objetivo: Entender la importancia del desarrollo sostenible y las viviendas Problema: La importancia de tener este debate, que ha sido aplazado y que cada vez se hace más evidente algunas necesidades. Pues, la vivienda tiene que cumplir con protección frente al cambio climático y el incremento de la temperatura. S decir tiene que ser una protección efectiva de la biosfera y resto de especies mundiales afectadas por el crecimiento sin freno de la especie humana. Preguntas: ¿el desarrollo sostenible de las viviendas es la base para lograr el de las ciudades? | |

Fig. 100: Ficha bibliográfica 9. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|---|
| Autor: EUGENI OSÁCAR MARZAL Año: 2019 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 14 | Tomado de: MISCELÁNEA Ciudad, País: España Título: Ciudad educadora y turismo responsable. |
| Ciudad educadora y turismo responsable | |
| Palabras claves: Turismo, desarrollo económico Keywords: Tourism, economic development | |
| <p>Resumen: Durante las últimas décadas el turismo se ha consolidado como uno de los principales sectores económicos a nivel mundial, superando las exportaciones de industrias tan emblemáticas como el automóvil o el petróleo. Sin duda, es una de las actividades con mejores perspectivas de crecimiento según todas las previsiones de organismos internacionales del ámbito económico y turístico, siendo, además, una de las principales fuentes de ingresos de numerosos países en desarrollo (Marzal, 2017).</p> <p>Objetivo: Visualizar la coordinación entre Turismo y desarrollo sostenible mediado por la protección al patrimonio y la convivencia de residentes temporales (turistas) con los permanentes (residentes)</p> <p>Problema: la mediación de capitales privados en busca de intereses propios y como la educación juega un papel activo o no dentro de este proceso.</p> <p>Preguntas: ¿Se puede hablar de turismo y desarrollo sostenible como motor económico?</p> | |

Fig. 101: Ficha bibliográfica 10. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|--|
| Autor: Marianela Blanco Año: 2012 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 14 | Tomado de: Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V. Ciudad, País: Caracas, Venezuela Título: Criterios fundamentales para el diseño sismorresistente |
| CRITERIOS FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO SISMORRESISTENTE | |
| Palabras claves: Sismorresistente, Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad, Estructuras Keywords: Earthquake, Risk, Threat, Vulnerability, Structures | |
| <p>Resumen: Se realizó una investigación y recopilación de información sobre el comportamiento sismorresistente de algunas edificaciones a nivel mundial, analizando las causas de los daños y la posible solución para disminuirlos en un futuro. Se analizaron algunas recomendaciones indicadas en nuestro País y en otros países, tanto en las normas vigentes, como en experiencias previas, para resumirlas y darles un punto de partida a los profesionales para lograr un diseño sismorresistente. El objetivo principal del diseño sismorresistente es salvar vidas y, adicionalmente, minimizar los daños materiales. La responsabilidad y las tareas de los ingenieros para lograr dichos objetivos se desarrollan a través de del diseño estructural, estudio de suelos, supervisión de los materiales utilizados y los procesos constructivos adecuados.</p> <p>Objetivo: Establecer criterios mínimos para el sismo resistencia en distintos lugares a nivel mundial.</p> <p>Problema: Muchas veces la falta de estudios sobre el territorio dota de datos erróneos a los encargados de las construcciones o mismamente una mala práctica de estos conlleva a tragedias en las edificaciones.</p> <p>Preguntas: ¿Se pueden establecer criterios generales para el sismo resistencia?</p> | |

Fig. 102: Ficha bibliográfica 11. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|--|
| Autor: María Emilia García Schilard Año: 2014 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: | Tomado de: Urbano territorial Ciudad, País: Colombia Título: Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social |
| Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social | |
| Palabras claves: Movilidad urbana, exclusión social, fragmentación territorial Keywords: Urban mobility, social exclusion, territorial fragmentation | |
| <p>Resumen: evaluar tres variables consideradas fundamentales en la accesibilidad a los medios de transporte y, en consecuencia, a los servicios urbanos: tiempo de viaje, tarifa y cobertura. En el análisis de las mismas se detecta que son necesarias dos medidas: disminuir el tiempo de espera en la parada, es decir, aumentar las frecuencias del servicio y adecuar la tarifa para los grupos de menores ingresos. Este análisis es de gran importancia ya que caracteriza con precisión los puntos débiles del servicio y permite orientarlo en pos de los procesos de inclusión social.</p> <p>Objetivo: El objetivo de este trabajo es explicar la incidencia que tiene el transporte colectivo de pasajeros en los procesos de inclusión-exclusión social, particularmente en la zona metropolitana del Gran Mendoza.</p> <p>Problema: El fenómeno de la exclusión social, en las ciudades latinoamericanas modernas, se presenta como uno de los problemas más importantes. Uno de los modos de integrar a los territorios marginados es mejorando su movilidad y acceso a los servicios urbanos</p> <p>Preguntas: ¿La conectividad vial favorece la inclusión social?</p> | |

Fig. 103: Ficha bibliográfica 12. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|---|
| <p>Autor: Elena Gatti Año: 2012 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas:</p> | <p>Tomado de: Facultad economía de Foscari Venecia Ciudad, País: Colombia Título: Efectos económicos de los desastres naturales. Reflexiones sobre la historia de las principales catástrofes naturales del Novecento italiano</p> |
| <p>Efectos económicos de los desastres naturales. Reflexiones sobre la historia de las principales catástrofes naturales del Novecento italiano</p> | |
| <p>Palabras claves: Desastres naturales, economía, regeneración Keywords: natural disasters, economy, regeneration</p> | |
| <p>Resumen: La península italiana ha estado marcada por varios tipos de desastres naturales. El riesgo sísmico y el riesgo volcánico caracterizan gran parte del territorio: "sólo en el último siglo se han producido veinte terremotos desastrosos (es decir, con una intensidad superior al IX grado de la escala de Mercalli), en promedio uno cada cuatro años, considerables daños económicos y aproximadamente 120.000 víctimas ". La inestabilidad hidrogeológica es la causa principal en particular de las inundaciones más dañinas y constituye la clase más recurrente de eventos calamitosos para el País, pues contribuye a exponer al menos a 5 millones de italianos a un gran peligro. Estos riesgos están acompañados de incendios forestales, que, en el último siglo, han causado en Italia daños por más de 1.300.000 EUR. Es interesante notar que estudios recientes muestran que solo el 1.5 por ciento de los incendios tienen un origen natural o accidental. Nuestro análisis partirá de la historia de algunos de los desastres naturales más importantes que han afectado al territorio italiano.</p> <p>Objetivo: Analizar las consecuencias económicas de los desastres naturales que caracterizan al territorio italiano.</p> <p>Problema: Los desastres naturales como factores que frenan la economía de un País y dejan en situación de vulnerabilidad a la población</p> <p>Preguntas: ¿Es el ODS 11 un camino para mitigar los efectos económicos de los desastres naturales?</p> | |

Fig. 104: Ficha bibliográfica 13. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|---|
| <p>Autor: FAO Año: 2019 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 1-7</p> | <p>Tomado de: FAO Ciudad, País: Roma, Italia Título: Perfil de país sobre la capacidad estadística relativa a los indicadores ODS (Italia)</p> |
| <p>Perfil de país sobre la capacidad estadística relativa a los indicadores ODS (Italia)</p> | |
| <p>Palabras claves: Objetivos ODS, diagnostic, Coordinación Keywords: Objectives ODS, diagnosis, Coordination</p> | |
| <p>Resumen: La Oficina del jefe de Estadística de la FAO realizó la Evaluación de la Capacidad Estadística para los indicadores ODS a principios de 2019, a fin de recabar información sobre la capacidad de los sistemas nacionales de estadística para monitorear y presentar informes sobre los 21 indicadores ODS bajo la custodia de la FAO.</p> <p>La encuesta recogió información sobre mecanismos de coordinación nacionales para el seguimiento de los ODS, la disponibilidad de datos actual, los planes para abarcar las brechas de datos, y las necesidades de asistencia técnica. Los encuestados eran el Coordinador Nacional para el seguimiento de los ODS o los puntos focales de los ODS designados por el jefe de la Oficina Nacional de Estadísticas. Los resultados ayudarán a la sede de la FAO y sus oficinas descentralizadas en diseñar intervenciones mejor enfocadas y en movilizar recursos para apoyar a los países en recopilar, analizar y utilizar los indicadores ODS en la toma de decisiones (FAO, 2019).</p> <p>Objetivo: Analizar el desarrollo y la capacidad de cumplimiento de los ODS en Italia.</p> <p>Problema: Carencia de un comité nacional que se encargue de gestionar las políticas públicas dispuestas para ello.</p> <p>Preguntas: ¿Puede Italia coordinar una metodología para que se logren los ODS en su descentralización administrativa?</p> | |

Fig. 105: Ficha bibliográfica 14. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|--|
| <p>Autor: Paolo Dieci Año: 2019 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 1-57</p> | <p>Tomado de: Dialnet Ciudad, País: Roma, Italia Título: Cooperación internacional para el desarrollo</p> |
| <p>Cooperación internacional para el desarrollo</p> | |
| <p>Palabras claves: Visión integrada, desarrollo sostenible, cooperación Keywords: Objectives ODS, diagnosis, Coordination</p> | |
| <p>Resumen: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible está influyendo enormemente en las políticas de desarrollo, afirmando la necesidad de una visión integrada y transformadora, subrayando la indispensabilidad de un seguimiento y una evaluación cuidadosos políticas e intervenciones basadas en una recopilación de datos más amplia y reafirmando que la acción en todos los niveles debe comenzar con los menos y más vulnerables como prioridad. La sostenibilidad implica un cambio de enfoque: consideración del beneficio y el bienestar del individuo a una visión más amplia y circular, en la que todos pueden y deben contribuir a la mejora de la sociedad, incluso para las generaciones futuras, y aspirar a un "desarrollo compartido" (Deici, 2019).</p> <p>Objetivo: el objetivo de actuación que nos planteamos será contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas específicas, concentrando al menos el 75% de recursos en las áreas temáticas/sectores de intervención prioritarios (en el resto 25% incluye otros sectores y operaciones de tratamiento de deuda).</p> <p>Problema: intervenir con iniciativas de cooperación al desarrollo en los países socios tiene en cuenta: i) el contexto del país en el que opera, las necesidades y prioridades indicadas en los planes nacionales de desarrollo; ii) los compromisos asumidos en el plan opciones de política exterior y foros bilaterales e internacionales, incluida la cooperación para el desarrollo es parte integral y calificativa; iii) la ventaja comparativa y la experiencia obtenida en determinados sectores por parte de los actores del Sistema de Cooperación Italiano.</p> <p>Preguntas: ¿es el intervencionismo internacional una solución para cumplir los ODS en países en vía de desarrollo?</p> | |

Fig. 106: Ficha bibliográfica 15. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|--|
| Autor: Sostenibilidad para todos Año: 2019 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 7 | Tomado de: Acciona Ciudad, País: N/A Título: Que están haciendo el G7 para cumplir la agenda 2030 |
| QUÉ ESTÁ HACIENDO EL G7 PARA CUMPLIR LA AGENDA 2030 | |
| Palabras claves: ODS, pobreza, plan de acción (Sostenibilidad, 2019) Keywords: ODS, poverty, action plan (Sustainability, 2019) | |
| <p>Resumen: Hace ya 3 años que los líderes mundiales, 193 exactamente, sellaron un plan de acción insólito en el que se comprometieron a trabajar para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) más ambiciosos que nunca se han acordado a nivel global: 17 objetivos y 169 metas detallados en la Agenda 2030 para un desarrollo sostenible que incluyen desde la eliminación de la pobreza, hasta la lucha contra el cambio climático.</p> <p>En el año 2030 deberíamos estar celebrando que los ODS se han cumplido. Podría parecer un margen más que suficiente, pero, para evitar que los responsables de lograrlos se duerman en los laureles, la SDSN y la fundación Bertelsmann Stiftung elaboran cada año el SDG Index: un revelador informe que mide cómo han avanzado los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel mundial.</p> <p>Objetivo: Analizar que están haciendo las potencias del G7 por los objetivos de desarrollo sostenible en aras de que se lleven a cabo las metas previstas a 2030</p> <p>Problema: Desde los compromisos adoptados en 2015, los 7 no avanzan a la velocidad esperada si quieren cumplir con la Agenda 2030. La mayoría han comenzado a tomar medidas por la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático, pero, según el SDG Índice, existen en todos ellos lagunas importantes.</p> <p>Preguntas: ¿Podrán los países del G7 cumplir con las metas establecidas para 2030?</p> | |

Fig. 107: Ficha bibliográfica 16. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|--|--|
| Autor: Protección civil Año: 2020 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 13 | Tomado de: Provincia de Brescia Ciudad, País: Brescia Italia Título: Plan de emergencias y programa de previsión y prevención |
| PLAN DE EMERGENCIAS Y PROGRAMA DE PREVISIÓN Y PREVENCIÓN | |
| Palabras claves: Mitigación de riesgos, planificación seguridad colectiva Keywords: Risk mitigation, collective security planning | |
| <p>Resumen: "Las funciones de prevención de desastres y planificación de los procedimientos de emergencia relacionados representan, en el contexto de las competencias en protección civil, el aspecto esencial al que el órgano provincial está llamado a corresponder. Una primera definición de estos aspectos es la base desde la que empezar a operar en el sentido de la seguridad colectiva: trazar el mapa de los riesgos presentes en el territorio, definir dinámicas y roles de intervención, explicar en detalle que las estructuras se encarguen de intervenir en los temas de su competencia y cómo. En definitiva, formular un modelo a seguir en caso de que el territorio se vea afectado por una emergencia.</p> <p>Objetivo: Definir estrategias que caracterizan los diferentes tipos de riesgos naturales a los cuales están expuestos los habitantes.</p> <p>Problema: Falta de compromiso al asumir las diferentes estrategias, para mitigar el riesgos naturales y antropogénicos en el territorio.</p> <p>Preguntas: ¿Podrán los planes de mitigación de riesgo disminuir la cantidad de desastres naturales?</p> | |

Fig. 108: Ficha bibliográfica 17. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|---|
| Autor: Página web Superbonus Año: 2020 Tomado para: Proyecto de grado I Fecha: 11/08/2021 Número de páginas: 14 | Tomado de: página web Ciudad, País: Italia Título: SuperBonus 2020 |
| SuperBonus 2020 | |
| Palabras claves: Ecobonus, riesgo sísmico, Exención de impuestos Keywords: Ecobonus, seismic risk, Tax exemption | |
| <p>Resumen: Desde el Gobierno se han venido implementando una serie de políticas públicas que pretenden mejorar la eficiencia y la resistencia sísmica de las viviendas tal como el "Superbonus" que se refiere a la mejora de las deducciones fiscales existentes para la recalificación energética "Ecobonus", para la seguridad sísmica "Sismabonus", para la instalación de sistemas fotovoltaicos "Building Bonus".</p> <p>Objetivo: Lograr que la totalidad de los habitantes tengan acceso a un mejoramiento estructural de su vivienda en aras de prevenir los riesgos.</p> <p>Problema: La difusión de estas campañas de política pública es pobre y muchas personas no tienen acceso a dicha información. Por otra parte, los requisitos son un impedimento también para muchas personas.</p> <p>Preguntas: ¿Podrá conseguir una mejora en la resistencia sísmica de las viviendas en la totalidad de las zonas que están en situación de vulnerabilidad esta política pública?</p> | |

Fig. 109: Ficha bibliográfica 18. Fuente: Moreira, 2022.

| | |
|---|---|
| <p>Autor: Departamento de protección civil</p> <p>Año: 2020</p> <p>Tomado para: Proyecto de grado I</p> <p>Fecha: 11/08/2021</p> <p>Número de páginas: 1</p> | <p>Tomado de: Página Web</p> <p>Ciudad, País: Italia</p> <p>Título: Clasificación sísmica</p> |
| <p>Clasificación sísmica</p> | |
| <p>Palabras claves: Sismos, Acción estatal, Ambiente</p> <p>Keywords: Earthquakes, State action, Environment</p> | |
| <p>Resumen: Para reducir los efectos del terremoto, la acción estatal se ha centrado en la clasificación del territorio en función de la intensidad y frecuencia de terremotos pasados, y en la aplicación de normas especiales de construcción en áreas clasificadas como sísmicas.</p> <p>La legislación antisísmica italiana, alineada con las regulaciones más modernas a nivel internacional, prescribe estándares técnicos según los cuales un edificio debe soportar terremotos menos fuertes sin daños graves y sin colapsar los terremotos más fuertes, en primer lugar, salvaguardando vidas humanas.</p> <p>Objetivo: Innovar en las construcciones ubicadas en riesgo sismo al implementar además del coeficiente básico de riesgo una proyección del aumento de este para prevenir futuros desastres naturales relacionados a los terremotos.</p> <p>Problema: La elección de la clase de riesgo es regional y por ende depende de cada área geográfica, con lo cual se entiende que los costos de vida en una podrían aumentar a causa de la clasificación del suelo ya que a mayor peligro según el coeficiente mayores prevenciones estructurales tendrá y por ende incurrió en gastos más grandes.</p> <p>Preguntas: ¿debería ser una disposición nacional y no municipal la clasificación del riesgo del suelo?</p> | |

Fig. 110: Ficha bibliográfica 19. Fuente: Moreira, 2022.

BIBLIOGRAFÍA

ASvis, Informe (2021). Alianza Italiana para el Desarrollo Sostenible, 71-160. Obtenido de:
https://asvis.it/public/asvis2/files/Rapporto_ASviS/Rapporto_2021/Rapporto_ASviS_2021.pdf

Blanco, M. (2012). Criterios fundamentales para el diseño sismorresistente. *Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.*, 1-14.

Blanco, S. M., & Diaz, M. (2020). El objetivo de desarrollo sostenible 11 de la Agenda Urbana 2030. *Cuadernos de estrategia*, 21-68.

Navarro Vera, J., & Ortuno Padilla, A. (2011). Aproximación a la Genesis de la contribución de la densidad en la noción de "ciudad compacta". *EURE*, 37(112), 23-41. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612011000300002

Ciriquian, P., & Moreno, E. (2014). La transformación urbana y territorial de la ciudad de Murcia y su entorno (1977-2010). *Estudios Geográficos*, 1-49.

Ciriquian, P., & Vicente, E. (2014). *Estudios Geográficos*, 261-309. Deici, P. (2019). *Cooperación internacional para el desarrollo*. 1-57.

Departamento de protección civil, I. (22 de enero de 2021). Gobierno Italiano. Obtenido de Gobierno Italiano: <https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/sismico/attivita/classificazione-sismica>

FAO. (2019). *Perfil del país sobre la capacidad estadística relativa a los indicadores ODS (Italia)*. Organización mundial de las naciones unidas, 1-7.

Gatti, E. (2012). *Effetti economici dei*. Università Ca' Foscari Venezia, 158.

Gomez, C. (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica*. Papeles Sociales, 1-12.

Greene, M., & Arriagada, C. (2019). *La integración urbana: una meta deseada, pero sin diagnóstico ni propuesta de solución integral*. INVI.

Lambea, A., Grau, M., Pastor, G. (2020).: *La sostenibilidad de la vivienda: razones para incentivar su desarrollo en España*. Estudio Cooperativos, 1-18.

Marzal, E. (2017). *Ciudad educadora y turismo responsable*. Miscelánea, 1-14.

Navarro, J., & Padilla, O. (2011). *Aproximación a la génesis de la contribución de la densidad en la noción de "ciudad compacta"*. *EURE*, 23-41.

ONU. (2021). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*. Obtenido de ONU.org.

Protección civil, R. d. (24 de agosto de 2020). *Provincia de Brescia*. Obtenido de Provincia de Brescia: <https://www.provincia.brescia.it/cittadino/protezione-civile/piano-di-emergenza-e-programma-di-previsione-e-prevenzione>

Rodríguez, Carla Maria. (2019). *Urbanismo "pasito a pasito". Villas y reconfiguración de la centralidad metropolitana en Buenos Aires, Argentina*. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632019000100015

Rueda, Salvador. (2002). *Barcelona, Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Recuperado de: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0722854.pdf>

Rueda, S. (1997). *Indicadores Urbanos*. Agencia Ecológica de Barcelona, 1-82.

Rueda, S. (2008). *Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla*.

S. p. (29 de Julio de 2019). *Acciona*. Obtenido de Acciona: [https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-esta-haciendo-g7-agenda-2030-ods/?_adin=02021864894%20\(artigo\)](https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-esta-haciendo-g7-agenda-2030-ods/?_adin=02021864894%20(artigo))

Sánchez, M. (2016). *Iberoamérica, Ciudad Futura y sostenible*. *Economía pública y social*, 1-23. Solano, L. (2019). *Barranquilla se dio cuenta de la necesidad de ser una ciudad sostenible*. *Bitácora* 28.

Stekel, P. (2020). *Densidad Residencial y Áreas Libres Generar espacios públicos construyendo vivienda en el centro de Santiago*. *PRO QUEST*, 1-24.



*"Vivir sin leer es peligroso, porque te obliga a creer en lo que te dicen."
-Michel Houellebecq.*

