

EuropeanCalahorra, España
2007

Jose Luis Jaspeado, Daniel Ramirez, Maria J. Jimenez y Gerardo Recoder

El proyecto se deriva de una observación a fenómenos coyunturales empresariales como ENRON y Bernard Madoff en donde se demostró que el valor impuesto por una variable de manera especulativa pueda provocar la destrucción de su sistema, es por eso que las viviendas estarían dentro de un valle de intercambio que permita el trueque del espacio destinado a la vivienda, subdividiendo y permutando espacios con los usuarios perimetrales, en donde una "acción" o "bono nominativo" es un espacio cuyo valor se da por realidad o confort del usuario y no por especulación.

EUROPAN 9. Calahorra España

Oscar Daniel Ramirez, Jose Luis Jaspeado, Maria Jose Jimenez Muñoz, Gerardo Recoder

PROBLEMÁTICA DEL PROYECTO

Dentro de las características del terreno encontramos que estaba dividido en dos por el trazo de la antigua carretera nacional N-232 (carretera de Logroño), sirviendo como acceso a la ciudad, la cual había que ligar y fusionar urbanísticamente con el proyecto, además de que se encontraba a una cota inferior de menos quince metros sobre el nivel del núcleo urbano existente teniendo como transición un talud (en la parte noreste) que nos pareció interesante retomar y re-diseñar respetando las características naturales; la geometría de los sectores S-4 al norte y S-5 al sur, son de forma poco irregular, teniendo como limitantes entre otras el no construir en el perímetro nor-oeste y sur-oeste de los sectores debido a restricciones para dejar zonas verdes como barreras acústicas que van de los 50 a 100 mts. Dentro del sector más pequeño (S-5) encontramos que existe y esta en funcionamiento el tanatorio el cual nos pareció lógico integrarlo al proyecto. En el sector S-4 se encuentran restricciones como áreas verdes al noroeste de 35 y 50 mts., una iglesia adventista al sur y la residencia de ancianos privada al nor-este.

ENFOQUE CONCEPTUAL DEL PROYECTO (ARQUITECTURA MOVIL).

Se propone generar una conexión entre el núcleo urbano existente y el proyecto, creando puntos de encuentro por medio de espacios públicos como plazas, rambla, miradores y parques que fomenten la interrelación de los habitantes, estos espacios verdes estarán conformadas por vegetación de la zona ya sea perenne o caduca, formación de dunas, riachuelos, lagunas artificiales, etc.

Se respetarán las construcciones existentes como la iglesia, el tanatorio y el asilo de ancianos integrándolos a la propuesta. Se propone y aplicará la arquitectura móvil como una herramienta más para alterar los espacios.

Urbanísticamente se creará una rambla como elemento que conecte los dos sectores (S-4, S-5), mezclando los ciclos natural-artificial, hombre-naturaleza, generando fugas visuales, construcciones libres a nivel planta baja, aprovechamiento de las ramificaciones de los riachuelos, encausándolos y jugando con la topografía del terreno permitiendo que tengan vida estos espacios públicos y mediante los estudios de confort se amplía la temporada de usos de los mismos espacios.

Reservar las zonas mas privilegiadas para los espacios de interacción entre los habitantes como lugares de esparcimiento, ocio, cultura, deportivos y de vivienda. Generar según su ubicación y tránsito, zonas mixtas para comercio y oficinas sobre todo en las vialidades como la antigua carretera nacional N-232 que sirve de acceso vehicular a la ciudad, así como permitiendo la inercia del centro comercial existente y a su vez proponiendo otras zonas más de comercio vertical en el caso de las proximidades al talud (nor-este) y creando espacios "a promover" internados en la zona de vivienda donde se ubicarán servicios que la misma comunidad vaya necesitando. En el sector S-5 se proponen zonas de vivienda de baja densidad que a su vez se mezclaran con usos y servicios como oficinas del ayuntamiento, zonas deportivas, comercio, dando respuesta a la demanda de la ciudad. En el sector S-4 ubicado al norte se proponen edificios de apartamentos de alta densidad (con una gran variedad de tipos ajustables a las necesidades del usuario), sin rebasar la cota de quince metros de altura todo esto para favorecer la visual que se generará desde el núcleo urbano existente. Estos apartamentos además de cubrir todas las necesidades de habitabilidad, lo integrarán espacios móviles los cuales podrán ajustarse a las características de las estaciones del año. Se proponen huertos móviles en el interior de los mismos, donde se fomentará el cultivo para el autoabastecimiento, también se generaran cubiertas vegetales dentro de los edificios.

Se prevén aplicar sistemas de automatización de residuos (norma 21), ahorro de energía en los interiores de los apartamentos por medio de la arquitectura móvil, orientación para las viviendas, el uso de paneles solares y elementos en fachada que también modifiquen las características de temperatura en el interior, utilización del agua de lluvia para riego, plantas de tratamiento, etc. El uso del automóvil quedará sumamente discreto manejando aparcamientos subterráneos, fomentando el uso de la bicicleta y paseos peatonales. Se manejará wi-fi libre en el conjunto fomentando los grupos de tele-trabajo. Se plantea la construcción del proyecto en fases y prioridades. En todo momento se respetó y aplicó la normatividad in situ. Se buscará que la sociedad sea más participativa y que se responsabilice con su lugar donde habita, evitando su deterioro.

DESIGN CHALLENGE

One of the most relevant characteristics of the site was that it was actually divided by the "carretera nacional N-232" (carretera de Logroño), which in fact serves as a main access to the city and should be linked and merged to the project. Furthermore, the N-232 is located 15 meters below the spot elevation of the main existing urban district featuring an embankment in the north east sector which we decided to incorporate to the design strategy, while enhancing the original landscape. The geometries which feature Sector S-4 to the north and S-5 to the south are in fact irregular, showing a series of restrictions in

order to have green zones performing as acoustic barriers. The crematorium located in Sector S-5 has been also included to the new design.

PROJECT PROBLEMATIC

Our design proposal generates a connection between the existing urban centre and the project while creating meeting and gathering points thru public spaces such as plazas, rambla, observation decks and parks fostering a natural interconnectivity of the dwellers. The green areas are comprised of not only local vegetation, but of dunes, and artificial lagoons as well. Existing buildings such as the church, the crematorium and the house of the elderly will be integrated to the new design scheme. Movable architecture is proposed then as a tool to enrich the urban quality of the area. Urbanistically a "rambla" will be created as the connecting element which joins Sectors S-4 & S-5, merging not only the natural-artificial cycle but also the man-nature one as well. We are going to reserve the best zones for interaction among inhabitants, leisure time, culture, sporting places and housing. According to their location, we are going to generate mixed zones to commerce and offices mainly in main avenues such as the antique N-232 National Highway that works as a vehicular access to the city, and this will permit the existence of the previous commerce permitting fluency to the supermarket that already exist too. In addition this promotes a vertical commerce around the northwest embankment while promoting specific areas to the necessities of the community. There are proposals for the S5 section such as low density living zones that are going to be mixed with general services in the county, sporting zones and commerce giving a good answer to the city demand. In the S4 section in the north, it's proposed high density apartment buildings(with a very big variety of services for the users)without exceeding the fifteen meters height while enhancing vistas that are going to be generated from the pre-existent urban centre. These apartments are going to cover the living necessities and are going to be integrated to mobile spaces which are going to be adjustable according to the seasons of the year necessities. We propose mobile orchards inside them; there will be devoted for planting and self feeding with vegetal covers inside the buildings themselves. We are previewing to implement systems of wasting automatization (21 law),saving of energy inside the apartments by mean of this mobile architecture, orientation for the houses, solar panels and elements on surfaces that even modify the interior temperature using rain water to water, treatment plants, etc. The automobile usage is going to be in a discreet way underground fomenting the usage of the bicycle and taking a walk. There is going to be a free wi-fi in there promoting tele-work groups. It's planned to take this construction little by little and by priorities. We are respecting and applying the law of the city in every single moment. We will look for a more participative society in their living place doing the correct things and avoiding its deterioration.

MEMORIA EXPLICATIVA DEL PROYECTO

Calahorra está conformada por dos centros, el antiguo y el actual centro, el proyecto propone la creación de un nuevo centro periférico que atraiga a la gente de las comunidades aledañas.

El Casco Histórico esta conformado por el trazo antiguo que llega hasta el Circo Romano, el cual es la pauta para que se genere un cambio en la configuración del trazo de la ciudad, haciéndose estrictamente ortogonal. A partir de esto, el talud es nuestra pauta para generar un cambio en la configuración, proponiendo una orientación más eficiente con respecto al sol (Norte-Sur).

Relacionar la ciudad existente con el proyecto es un factor importante, es por eso que se busca conectarlos tanto de manera física como visual. De esta manera, basándonos en los ejes con respecto a las calles existentes y buscando una intersección y continuidad visual de las calles superiores con las cubiertas vegetales de los edificios del proyecto, se diseñaron pabellones flotantes como miradores y comercios verticales vinculados a través de puentes, dando la sensación de estar en una ciudad a orillas del mar. Un elemento que refuerza esta idea de unión es la Torre Panorámica que se comunica visualmente con la plaza pública Diego Camporredondo.

El proyecto propone una Rambla lineal que une dos ciclos, el Formal Artificial, que esta referenciado al hombre y donde se ubica el nuevo ayuntamiento; y el Natural, alusivo al bosque y la naturaleza. La Rambla donde al final un gran muro pareciera poner el límite, pero al momento de cruzarlo y atravesar ese mismo muro inmenso, ahora te permite saber que estas del otro lado... en el bosque (integrando al asilo de manera natural).

Dentro del solar existen una serie de condicionantes naturales tales como: los riachuelos (de los cuales se abrirán nuevas bifurcaciones), el talud (el cual será manipulado para generar un paisaje que simule erosión natural), los vientos fríos y cálidos, en los que proponemos la utilización de árboles perennes y caducos para proteger de los vientos y el sol, según la temporada del año, así como una zona de alta densidad de vegetación para la protección acústica de la carretera N-232, y por último, la orientación respecto al sol, que en invierno se buscará la ganancia de calor con nuevas caras expuestas al sol, y en verano una posición mas fresca ocultándose del sol a través del movimiento de los espacios de la vivienda. Otro punto de importancia trata sobre la modificación de la morfología del terreno a través del trazo de dunas formalmente aleatorias respondiendo paralelamente al sembrado de edificios y confort en áreas públicas.

La cuestión de los aparcamientos ha sido resuelta mediante una vialidad interna con los dos sentidos vehiculares de un solo lado de la Rambla, de la cual se van desprendiendo los aparcamientos que se encuentran a nivel de sótano, únicos puntos a excavar, rematando en una rotonda en sótano. Esta distribución nos permite que los autos queden parqueados a distancias menores o iguales a 30 metros de las circulaciones verticales, además de que también habrá aparcamientos frente a las viviendas a nivel de acera. Los recorridos aparcamiento-circulaciones verticales, serán a través de jardines y plazas.

Se han considerado módulos " aPROmover " pronosticando y proyectando equipamiento para las cuatro fases, estamos considerando módulos para futuras necesidades que únicamente se podrán saber hasta la ocupación real, por lo que se integraran profesiones, servicios, cultura y entretenimientos que posteriormente se concursará dicha función y proyecto con los habitantes de la comunidad.

La configuración lineal del proyecto permite estructuras nuevas en futuras fases, también se han contemplado los proyectos futuros ya aprobados a ubicarse en la ciudad (planilla) y se ha respetado el tanatorio existente y la iglesia, rodeados de paseos ajardinados. También se busca dar jerarquía al edificio del ayuntamiento y proveer de servicios a las provincias circundantes, como lo ha sido históricamente, ahora añadiendo un edificio en ágora invitando a la comunidad a participar en Concursos de Oratoria, Jornadas de la Verdura, Fiestas de invierno y patronales, etc., Reaprovechando el ayuntamiento existente como centro de cultura para la ciudad.

Dentro del proyecto se tiene contemplado utilizar paneles solares los cuales son mas eficientes linealmente y en orientación del edificio congruente con el sol, respecto al recurso de la energía eólica, está comprobado un óptimo funcionamiento

preferentemente ubicándose en las colinas localizadas al Noroeste, en donde todavía se cuentan con espacios para nuevos molinos. También se ha considerado construir depósitos de agua tratada y depósitos de agua natural encauzada por bifurcaciones de riachuelos. A su vez, las dunas también servirán para ocultar las plantas de tratamiento con flores aromáticas en el perímetro.

El estudio de niveles de confort está siendo necesario también en espacios públicos, las dunas y demás elementos urbanos protegen y apoyan al peatón, dichas dunas son el producto del volumen escavado por los aparcamientos en sótanos y lagunas artificiales.

El rango de viviendas va desde baja hasta alta densidad, resultado del estudio de mercado actual en Calahorra y la Rioja. Para el criterio de ubicación de las casas se contempló la disposición del solar, la antigua carretera a Logroño como eje divisor, y consideramos conservar dicha división para una tipología que por su naturaleza requiere de privacidad, como vienen siendo las viviendas individuales, cada una con cubierta vegetal independiente.

Tomando 3 configuraciones para apartamentos y 1 para vivienda, los módulos móviles internos permiten variantes exponenciales guardando la misma estructura racional. La tecnología empleada para el movimiento ha existido desde los primeros trenes y puertos, y sus costos de operación son mucho menores con respecto a los utilizados para climatizar, no proponemos el movimiento diario de los espacios, sino únicamente por temporadas. Es bueno vivir donde uno a pensado o soñado, pero mejor aun en donde uno mismo puede manipular el espacio, haciendo sensible el movimiento de la vivienda a la estación del año, tipo y tiempo del habitante. La arquitectura MÓVIL como apoyo a una necesidad innata de cada individuo, "el sentido de identificación personal"..... socialmente comprobado ser una necesidad en proyectos de alta densidad de habitantes.

El espacio Urbano cambia racionalmente conforme varían las estaciones del año..... esto sumado a la vegetación, nos ayudará a ubicar ciudades por fechas, como elementos asociados a un evento o temporada del año. De igual manera el metabolismo del hogar como cualquier mañana que seleccionas tu atuendo del día, en una interpretación o respuesta a cierta estación del año.

Respondiendo a los puntos de la Norma 21 específica de Calahorra correspondiente a la basura, proponemos el sistema Envac, utilizado actualmente en ciudades europeas que elimina problemas de tráfico y transportes pesados, contaminación del aire, ruidos, malos olores, basura en las escavados, deterioro del valor de las propiedades y aumenta el nivel de separación en origen y reciclaje de residuos. También se propone wi-fi libre, fomentando los grupos de tele-trabajo también en exteriores, permitiendo al mismo tiempo la preocupación por el cuidado de los espacios públicos (financiado por las mismas empresas del teletrabajo).

Frente a las modificaciones que hace el hombre al paisaje, pretendemos que el habitante únicamente transforme su vivienda. El proyecto es una propuesta que busca ampliar una ciudad, pero entendiendo el sentido de amplitud como "la continuación de una ciudad" más que añadir anexos, integrando un diseño urbano con bloques en franjas orientadas con respecto al sol. De igual manera se proponen parques y plazas como puntos de encuentro, entendiendo que es más importante los nodos que las vías.

La evolución siempre esta marcada por un constante movimiento y adecuación, la propuesta del movimiento no es la única, ni la integral, ni la mejor en cuestión de sostenibilidad, simplemente es una herramienta mas que se podrá sumar a las existentes.

Se busca una vivienda con memoria que permita al individuo referencias espaciales o coordenadas distintas con respecto a la posición de la vivienda; una propuesta totalmente modulada y construible.

Nosotros, la ropa, los autos, y la ciudad, respondemos al clima.

OBJETIVOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO

El programa a desarrollar considero las necesidades del emplazamiento como:

Crear un sistema general de áreas verdes, dar continuidad e integrar el proyecto con la trama urbana existente, mezcla de diferentes tipos de usos residenciales y económicos, actuación conjunta en los dos sectores (separados por la carretera N-232) fusionándolos en uno solo, plantear nuevas soluciones para habitar la ciudad, desarrollar un programa urbano sostenible y con calidad, considerar los accesos principales a la ciudad, dar continuidad al proyecto con los núcleos residenciales ya en fase de desarrollo (Planilla), estudiar y proponer diferentes tipologías de vivienda, permitir la diversidad social en combinación con actividades como el trabajo, fomentar la cohesión social, el uso del transporte publico, utilización de recorridos peatonales, uso de la bicicleta como transporte, solución a las consideraciones de la norma 21 específica para Calahorra, así como de una concepción sostenible integral.

PROGRAMA DESARROLLADO

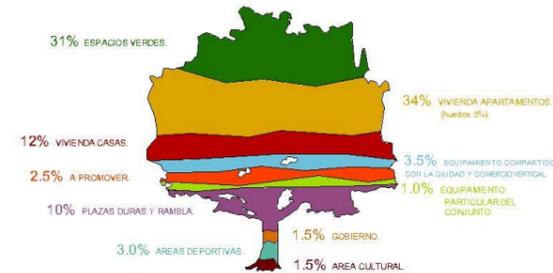
Se propone el siguiente programa a desarrollar dividido en temas de intervención:

- **SOSTENIBILIDAD:** Planteamiento de modelos urbanos ecológicos, público y privados, sistemas de ahorro de energía, tratamiento de desechos, modos mecánicos y uso de tecnología para lograrlo., cerrando ciclos de energía y recursos.
- **URBANISMO:** Fusión con el núcleo urbano existente, traza urbana coherente con la orientación de los edificios, creación de puntos de convivencia, (plazas, parques, rambla, miradores). Jerarquía de vialidades públicas y privadas.
- **VIVIENDA:** Diferentes tipologías de vivienda de baja y alta densidad (apartamentos y casas) que además de satisfacer las necesidades básicas sean capaces de modificarse a conveniencia del usuario para lograr confort según las estaciones del año.
- **AREAS RECREATIVAS:** Diferentes zonas que fomenten el ocio, esparcimiento integrando a la sociedad como áreas verdes, dunas, talud, miradores, plazas.
- **SERVICIOS:** Comercio, oficinas, que den servicios y resuelvan necesidades de la población.
- **DEPORTIVA:** Zonas de ejercicio, canchas y ciclo pistas perimetrales, andadores.
- **ZONA DE APARCAMIENTO:** Para viviendas y servicios, haciéndolos discretos visualmente.
- **EQUIPAMIENTO:** Compartidos con la ciudad y algunos otros propios del proyecto como el comercio y oficinas.

- AYUNTAMIENTO: Nuevo núcleo dando extensión de los servicios que se ofrecen considerando su crecimiento a futuro.
- CULTURAL: Espacios que fomentan la lectura, cine, música, etc. y demás actividades cubiertas y al aire libre.
- TRANSPORTE: Uso de transporte público, uso de la bicicleta, recorridos peatonales, dejando en un plano discreto al auto.
- SITIO: Aprovechamiento al máximo de los elementos naturales existentes como riachuelos y talud.
- ESTRUCTURA: Estructuración sencilla y simplificada con pocos ejes, núcleos de instalaciones centralizados, y poca excavación para los aparcamientos subterráneos.
- NORMATIVIDAD: Respeto a la normatividad existente en el sitio.
- ARQUITECTURA: Empleo de la arquitectura por movimiento como una herramienta mas para los usuarios, desde el punto de vista de el confort en los espacios.

SUPERFICIES

Conjunto: Para el planteamiento general de conjunto, se propone destinar la mayor superficie en cuanto a desplante se refiere hacia los espacios verdes con un **31%**, en lo que respecta a la destinada para vivienda (0.485 unidades de uso por aprovechamiento por metro cuadrado) los apartamentos con un **34%** del área, repartidas en los edificios de cinco y seis niveles, mezclando sus diferentes topologías, en lo que respecta a las viviendas como casas se desarrollo un **12%** en la parte sur-oeste del proyecto, cabe mencionar que se respetaron los parámetros dejando espacios para el comercio vertical en la zona del talud natural y de equipamiento compartido con la ciudad ubicándose en la antigua carretera a Logroño con un **3.5%**, se proponen espacios “aPROmover” distribuidos a lo largo y ancho del conjunto con un **2.5%** de la superficie para futuras necesidades. El equipamiento particular del conjunto con el **1%**, y las plazas duras y ramblas como áreas de transito y convivencia con el **10%**, la superficie destinada al edificio del ayuntamiento para dar servicio a la comunidad con el **1.5%** y como áreas deportivas y culturales a toda la ciudad con el **3.0%** y **1.5%** respectivamente.



Vivienda: La vivienda esta dividida en edificios de apartamentos y casas, en donde los apartamentos se dividen en tipo “A”, “B” y “C” pudiéndose mezclar en los edificios como convenga. Los apartamentos de tipo “A” con 41 variantes tendrán una superficie de **65m2 hasta 89.33m2** cada uno, contando con estancia, comedor, cocina, cuarto de lavado, baños y recamaras que van de dos, tres y cuatro. Cada apartamento contara con un huerto móvil (5% de la superficie) y algunos con recamara principal que también será móvil, ajustándose a las estaciones del año. Apartamentos tipo “B” con quince subtipos de 89.35m2 cada uno cuenta con la estancia, comedor, huerto móvil en algunas variantes, baños, cocina, cuarto de lavado, dos, tres y cuatro recamaras. Los apartamentos de tipo “C” con dos tipos contarán con una superficie de **102.73m2** contando con estancia (de doble altura), comedor, cocina, baños, y tres recamaras. Las casas son de un solo tipo y 6 subtipos las cuales contarán con estancia, comedor, cocina, baños, cuatro recamaras, huerto, vestíbulo. En dos niveles de construcción y una área de **129.03m2**.

VIABILIDAD

La construcción del proyecto se plantea por fases, todo el tema constructivo se desarrollara con poca excavación ya que solo se empleara para los aparcamientos subterráneos y no se generara mucho movimiento de tierra, además que dicho resultado de las excavaciones se utilizara para la conformación de dunas que son parte integral del proyecto. La estructura de los edificios se simplifico ya que no llevaran muchos apoyos y no se requerirá de especificaciones técnicas complejas ni mano de obra especializada mas allá de los parámetros normales, utilizando materiales prefabricados de alta calidad respetuosos con el medio ambiente como el hormigón, acero, cristal, madera, etc. La tipología de la vivienda que se desarrollara van desde casas de dos niveles hasta apartamentos con una tipología variada que se puede ajustar a las necesidades que el mercado requiera ya que cuentan con espacios flexibles que se aprovecharan tanto para descansar, trabajar (tele trabajo), ejercitar, etc. Se proponen diferentes usos además del habitacional, el comercial, para oficinas, zonas deportivas, culturales y servicios del ayuntamiento, dando como resultado una mayor opción de actividades para su ocupación. La vegetación será de la zona, se aprovecharan los recursos naturales generando así el ahorro de energía, e implementando mecanismos que simplifiquen mano de obra y maquinaria como el sistema de recolección de residuos ENVAC (norma 21), por la orientación de los edificios y la arquitectura móvil se aprovechara al máximo la luz solar.

EUROPAN 9. Calahorra España

Oscar Daniel Ramirez, Jose Luis Jaspeado, Maria Jose Jimenez Muñoz, Gerardo Recoder

プロジェクトにおける問題提起

敷地の特徴として、都市へのアクセスとなる旧国道N-232によって二つに分離されていることを発見した。しかしこの旧道は本プロジェクトに結びつけて都市への融合を成す手段となるべきものである。さらに敷地は既存の核のレベルから15メートル以内の標高を維持し、北東部に隆起を持っている。これは採れたが自然条件を尊重しながら再デザインする上で大変興味深い土地性として取れた。幾何学形をしたS-4セクター北部とS-5セクター南部は、北西部と南西部にもうけられた境界線（音響遮断の役割をする50-100メートルの緑地帯）によって不規則な形状である。小さい方のS-5セクター内には、当然このプロジェクトの一部として統合される葬儀場が存在する。S-4セクター内には、北東に35-40メートルに渡る緑地、南部にキリスト再臨派の教会、北東に建設老人ホームといった制限要素が見つかった。

プロジェクトコンセプトへのアプローチ (可動建築)

まず既存都市の中心部とプロジェクトの公共空間が広場、大通り、展望台、公園のように住民の相互関係を促進するような出会いの場所を作る。これらの場所は、砂丘の形成、小川、人口湖と適合し、地域にとって持続的、または季節間のある緑地となるだろう。教会のような既存建物は尊重され、遺体安置所や老人ホームは我々の提案を組み込まれている。空間へ変化を与える工具として、可動建築を提案し、適応する。

都市的恒久的自然と人工、人間と自然のサイクルを織り交ぜ、S-4,S-

5セクターをつなぐ要素となる大通りを作る。同時に、建物の一階の構造を自由化し、自然の小川の枝分かれの利用し、敷地の標高を自由に活用しながら、視覚的にも公共空間に生命感をもたらす工夫を施す。さらに快適を追求する研究によって垂直的に作り出された空間は、住民の同空間使用率を拡張させるだろう。

娯楽場所、余暇、文化、スポーツジムのような住民の間相互作用する場所のために、さらに優遇ゾーンを備える。建物の所在地や交通機関を配慮して、都市へのアクセスとなる国道N-

232のような道沿いに商業、オフィスのための共有ゾーンをもうける。既存の商業施設への流れを容認しながら、別の縦軸に広がる北東の丘陵周辺の商業ゾーンを提案している。また住居ゾーン属するaPROmover という場所に商業ゾーンを備えることで、周辺住民の生活の需要を答えている。

S-

5セクターには低密度の住居ゾーンを配している。ここは、市役所のオフィスやスポーツゾーン、商業ゾーンといったサービスと生活の場が共存し、市民の需要を満たしている。S-

4セクターには、住民の幅広い要望に応える多様なタイプの高層住居ゾーンを配置している。これらは、すべて高さ15メートル内に納めることで、既存の都市中心部からの景観を守る工夫がされている。この住居は、

一年の季節に適合しうる可動性住居とすることで、あらゆる居住の需要を満たす他、各アパートに可動性ミニガーデンが室内に備えることで、自給自足の生活を促進するだろう。また、この室内ガーデンはアパート内部を緑で覆うことになるだろう。住居には、くずゴミのオートメーション化システム (Norma 21) を適用し、この可動建築というシステム、住居の方向決定、太陽パネル、室内温度の性質を修正するファサードのマテリアル、散水のための雨水使用などが、室内のエネルギー消費を抑えることになるだろう。自動車の使用は地下駐車場に管理することできわめて目立たなくなるだろう。このことで、自転車の使用や歩行者の散歩が促進される。プロジェクト敷地内はwi-fi

インターネットが無線で使用できるようになり、仕事もしやすくなる。居住地区は頻繁な交際を求め、自然と共有し、汚染を嫌う地域が生まれるだろう。

プロジェクト報告

カラオーラは日、現代の二つの中心部によって構成される。このプロジェクトは隣接したコミュニティの人々を引きつける新中心部の建設を提案するものである。ローマノサーカスまで続く歴史建造物密集地は既存の線によって形作られている。この厳密に直行する既存線の変更こそが都市の性格を生まれ変わらせるための要となるだろう。我々の提案する中心部は、丘にあり、軸が放射状な南北の太陽線線を利用する。

このプロジェクトでは、新しい市役所のある人間と関連づけた人工サイクルと森や自然をイメージした自然サイクルの二つのサイクルを結合する大通りを提案する。この大通りの終点には巨大な壁がまるでリミットを知らせるかのごとく現れ、それを横切ると、森の中に入り、まったく反対側にいることを知らせる。(こうして自然に、森の探検につながって行く。)

Solar中には、自然の制約が連続して存在する。例えば、新しい分岐点を生む小川、自然の浸食によって生まれた谷配、私たちの提案する常緑樹と落葉樹によって生みだされる冷風、温風、またこの密度の高い木々は高層道路N-

232の騒音をも防ぐだろう。最後に、太陽を重視した方位決定が、住居に冬期に熱を取り入れ、夏期には可動住居によって日差しを避け、涼し風を取り入れることが可能になる。

駐車場に関する疑問は、大通りに存在する二方向の車線それぞれから伸びる地下駐車場によって解決されている。唯一掘削が必要な場所は地下ロータリーの部分のみである。この配置によって、垂直方向の移動距離から30メートル以内の位置に車を駐車させ、さらに、住居の前には歩道レベルの駐車場も存在する。駐車場から住居への垂直方向のアクセスは、住居の庭やプラザに存在するだろう。

"

aPROmover

"では、4段階のために装置を準備しながらモジュールを明確に示している。このモジュールは職業やサービス、文化や娯楽などの実際に必要となるまでわかりかぬような将来の必要性のためにモジュールを構築した。

このプロジェクトの線形構造は将来のために新しい構造を許すことになるだろう。またすでに都市に建設許可が与えられた未来のプロジェクトを考慮し、既存の遺体安置所や教会、散在する建物を尊重している。さらに市役所にヒエラルキーを与え、周囲の景サービスも予見している。

プロジェクトの中では、太陽に適した建物の方位が効率的な太陽パネルを使用することになり、風力エネルギー資源に注目し、北東の広い丘に風車を用いている。

