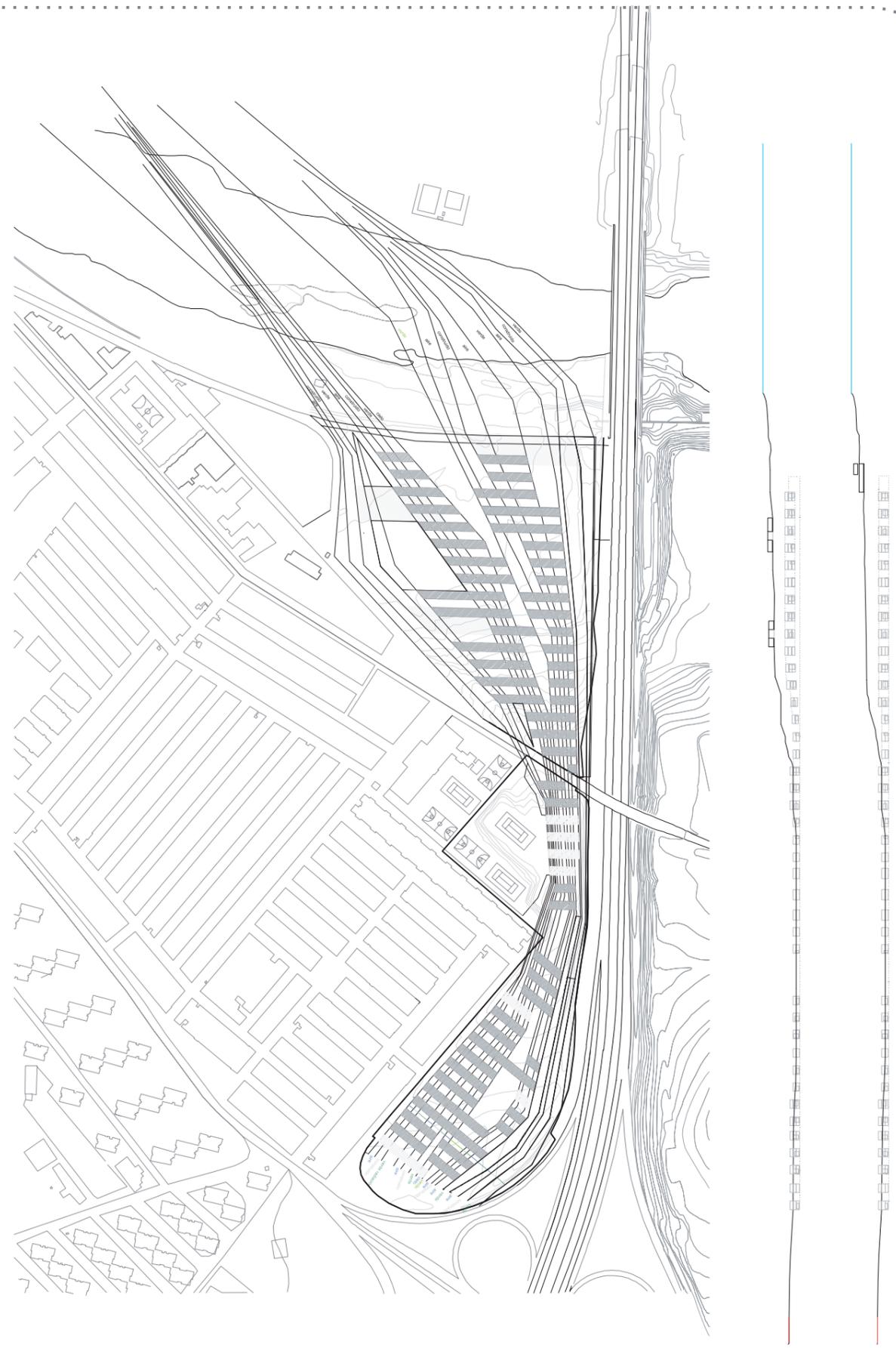
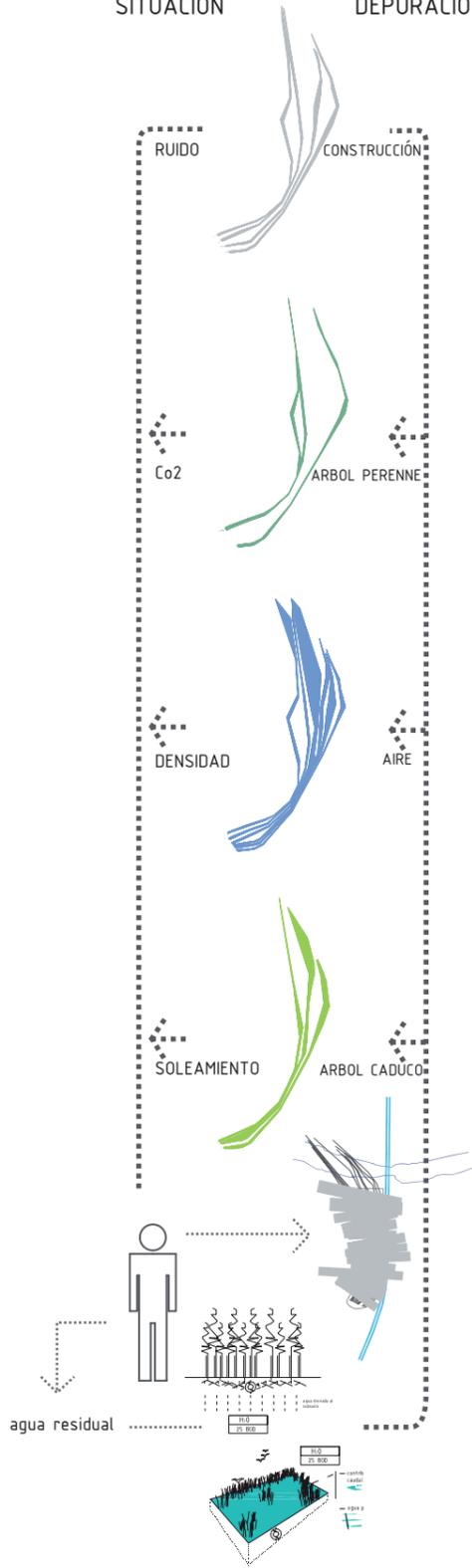




EL CICLO DE DEPURACIÓN

SITUACIÓN      DEPURACIÓN

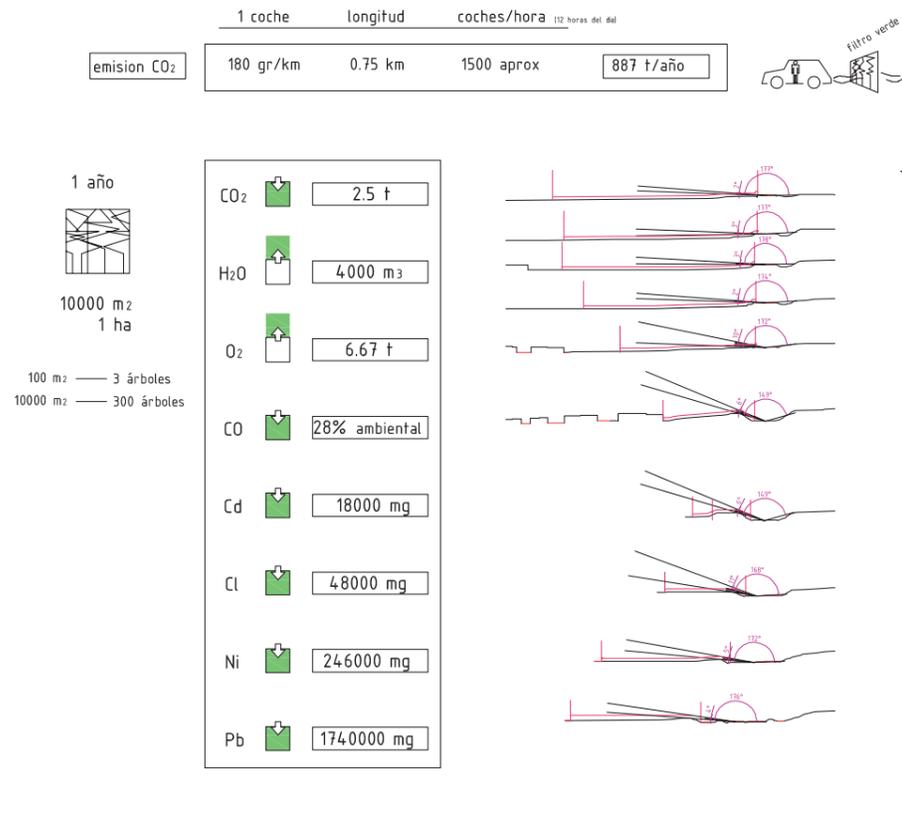


El proyecto propone una estrategia de ocupación basada en un tejido de cámaras para depurar las diferentes solicitaciones de la situación encontrada: niveles de Co2, nivel de ruido, nivel de radiación solar... construyendo un tejido en el que las viviendas se entrelazan con las diferentes cámaras depuradoras delimitando dos ambientes diferenciados. Por un lado: las viviendas campiña, ligadas directamente al barrio de Fray Albino con vistas a los campos de cultivos colindantes, y por otro lado, el ambiente generado con las viviendas sierra a partir de la cota mas superior del proyecto y hasta el río, en la que la topografía, por su diferencia con el resto de la ciudad, permite disfrutar de una visión privilegiada de esta ciudad y de la sierra que la rodea. El tejido residencial construye un ciclo del agua, en el que su depuración se utilizan métodos no convencionales sin aporte energético. La vivienda se instala provocando un sistema de intercambio provechoso para el medio, a la vez que éste (la naturaleza construida) le permite los niveles necesarios de habitabilidad en esta compleja situación.

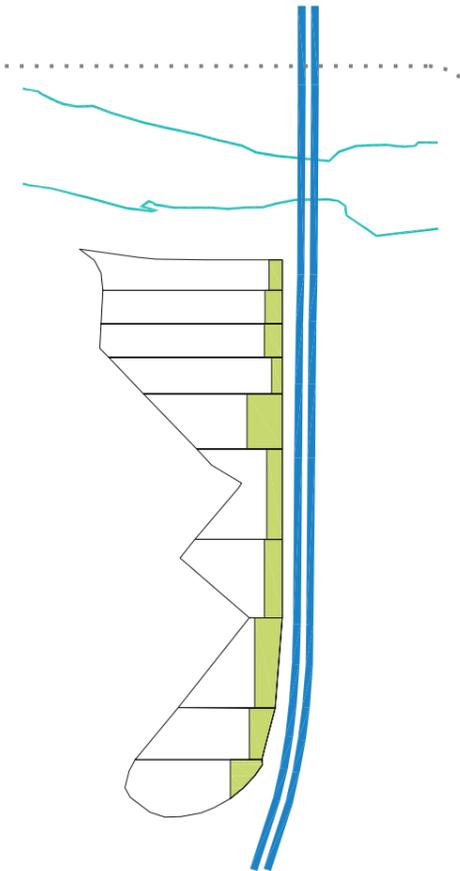
## VIABILIDAD: ESTRATEGIAS DE OCUPACIÓN

### REGULACIÓN NIVEL DE CO<sub>2</sub>

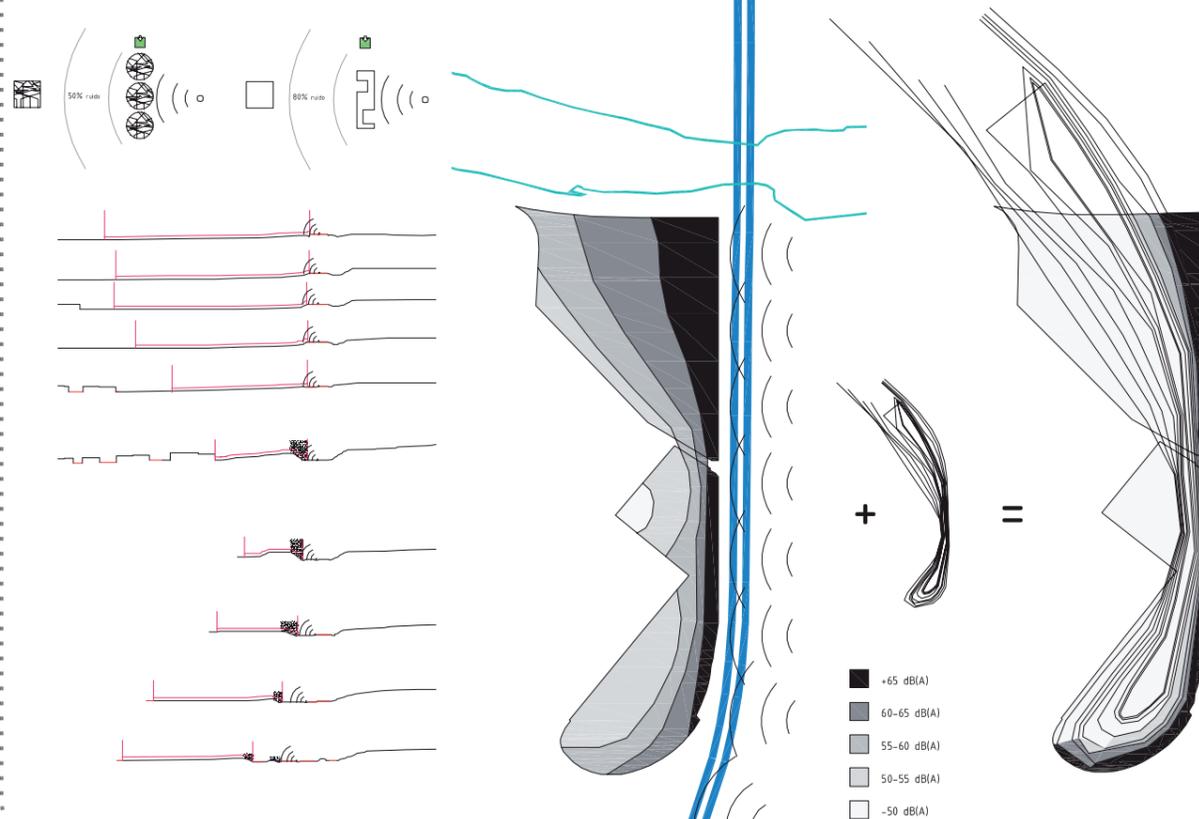
La autopista como principal agente agresor del solar nos introduce unas poluciones que debemos neutralizar, depurar y en algún caso minimizar. Por eso se realiza un estudio de las emisiones químicas que a nuestro solar inciden, con el fin de filtrarlas mediante métodos naturales. Estos consisten en la depuración mediante plantación



superficie ideal	superficie verde
110.7 ha	17523 m <sup>2</sup> 1.752 ha
4 ha	630.8 m <sup>2</sup>
6 ha	949.7 m <sup>2</sup>
6 ha	949.7 m <sup>2</sup>
4 ha	630.8 m <sup>2</sup>
20.6 ha	3261.1 m <sup>2</sup>
14.3 ha	2263.9 m <sup>2</sup>
14.3 ha	2263.9 m <sup>2</sup>
23.2 ha	3672.8 m <sup>2</sup>
10.3 ha	1629.6 m <sup>2</sup>
8 ha	1266.9 m <sup>2</sup>



### REGULACIÓN NIVEL DE RUIDO



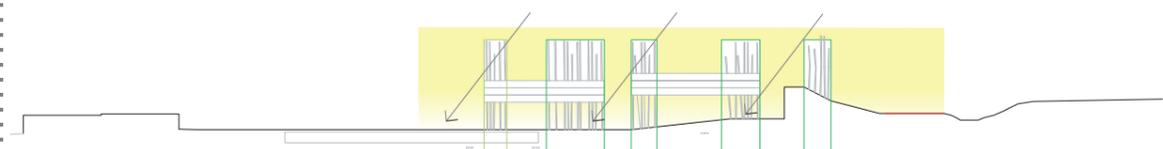
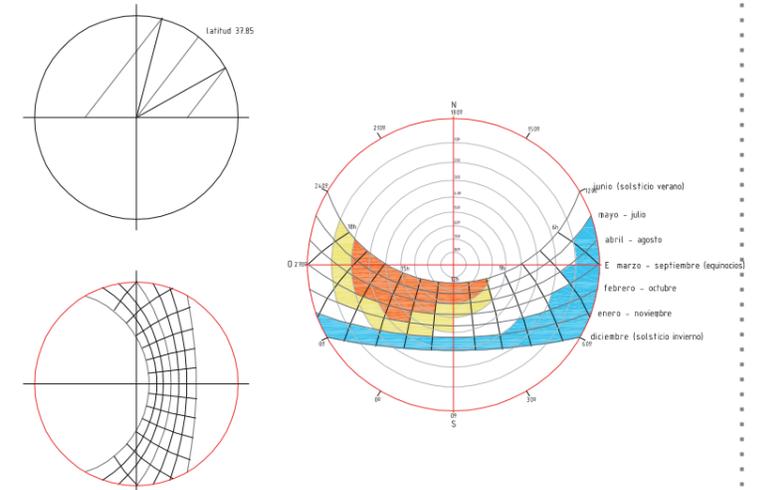
Otro de los principales problemas que se plantean para habitar el borde de la autopista es la emisión de ruidos que se producen. Según la OMS, los 75dB(A) que produce un elemento agresor como este supera con creces los límites de confort y de salud en las que un individuo puede desarrollar su vida. Las ciudades, por lo general las grandes ciudades, mantienen un constante nivel sonoro agresivo para el oído.

Para ello estudiamos la morfología de la sección del lugar, en el que se detectan unas lomas de gran pendiente, las cuales funcionarían como barreras sonoras naturales. Estas son convenientes mantener, pero para aquellas zonas en las que nos encontramos desnudos necesitamos unas barreras artificiales. Esta artificialidad se puede construir mediante barreras vegetales (banda verde) y mediante construcción no habitable, pero aprovechable (banda construida).

Tras la superposición de todas las bandas se nos muestra un nuevo mapa de ruido, el cual nos deja libre de ruidos la mayor parte del solar, todo lo que habitaremos.

### REGULACIÓN RADIACIÓN SOLAR

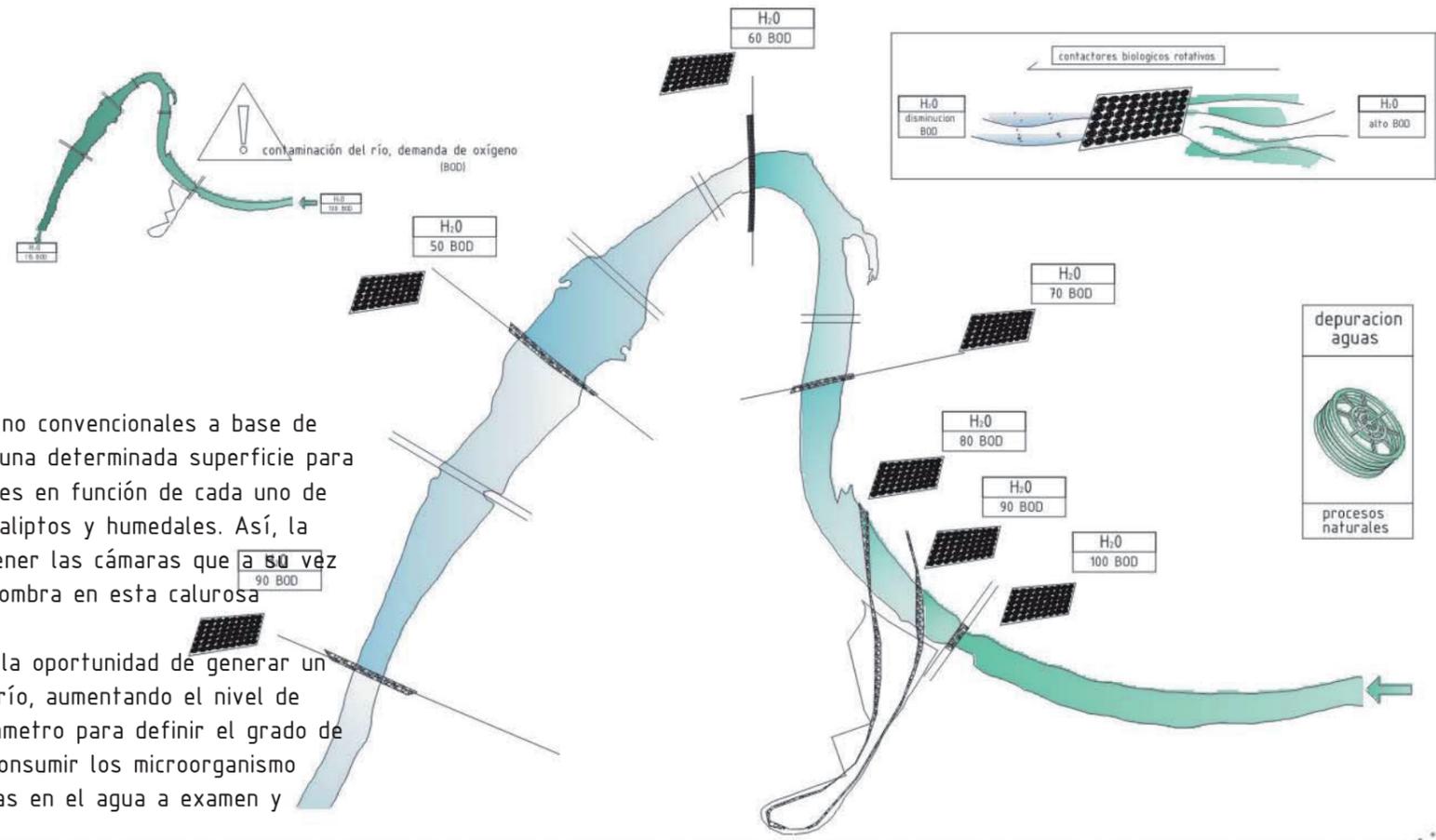
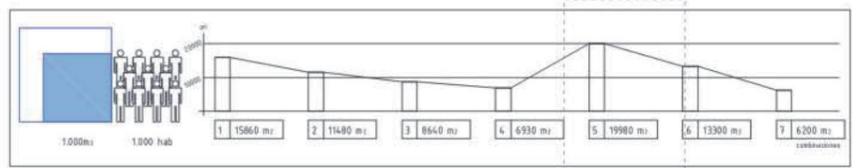
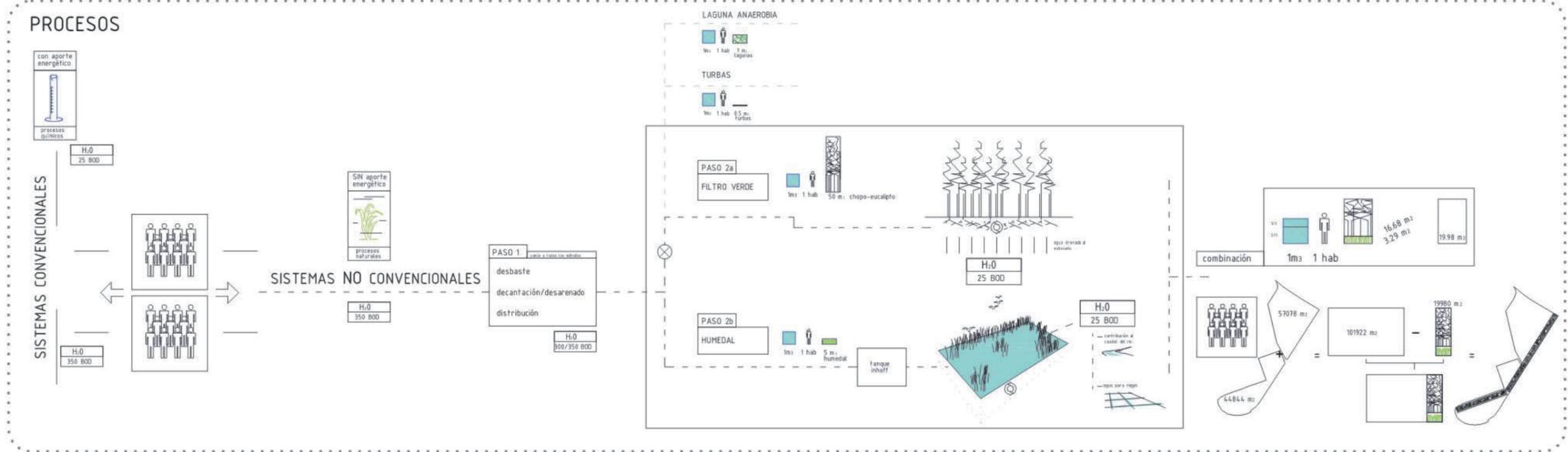
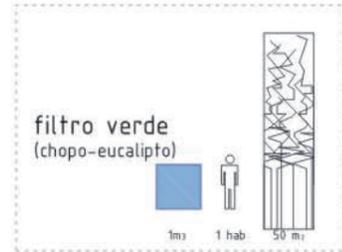
La zona climática en la que se encuentra Córdoba es agresiva y de contraste. La carta estereográfica de latitud 37.85 mezclado con los datos de temperaturas a lo largo del año nos muestra una climatología de veranos duros e inviernos fríos. Por lo que debemos disponer de elementos variables como árboles de hoja caduca, los cuales nos protegen con frondosos veranos y nos muestran los días soleados del invierno.



### DEPURACION AGUAS RESIDUALES

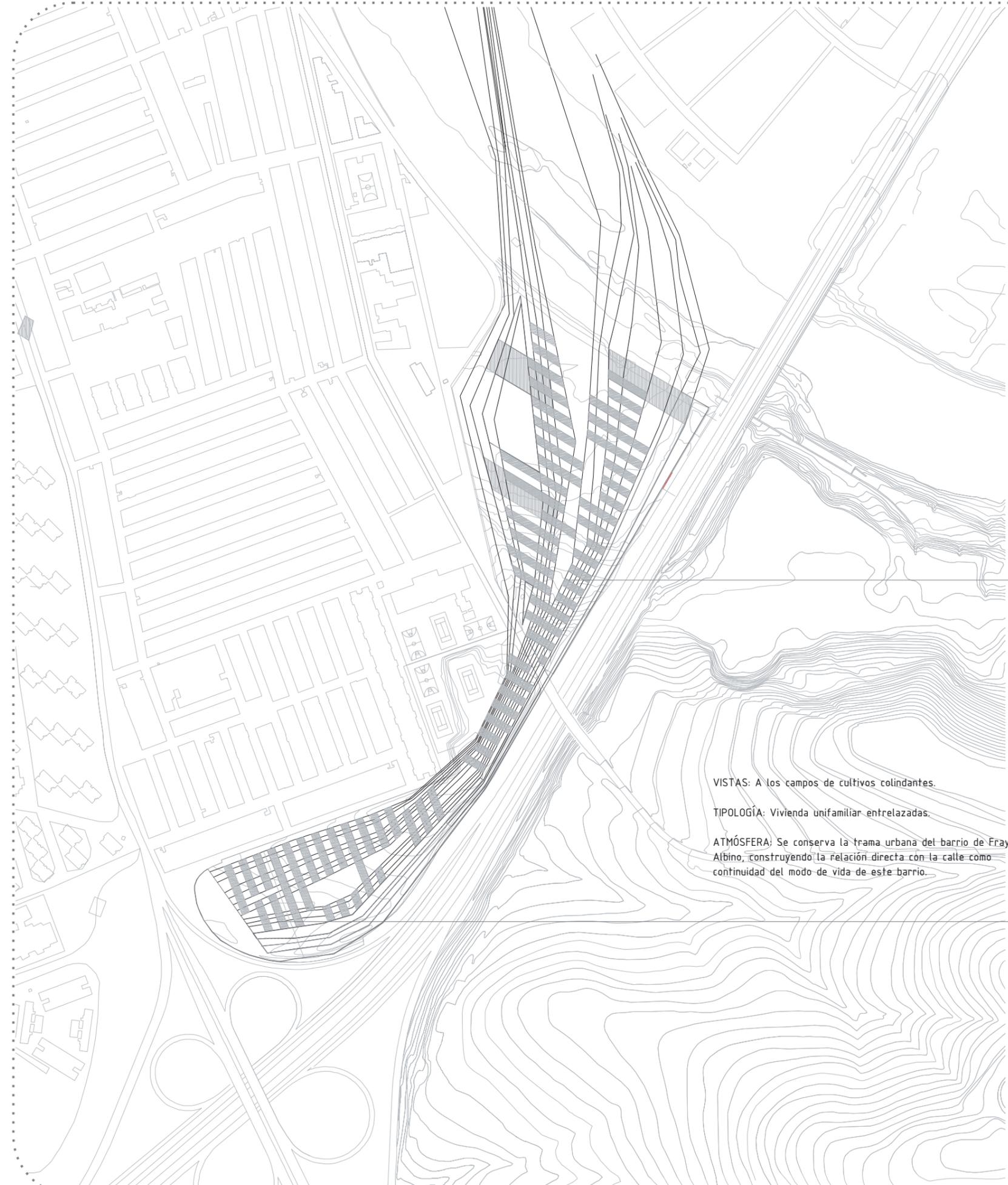
**COMBINACIONES**

combinación	1m <sup>3</sup>	1 hab	Superficie (m <sup>2</sup> )
combinación 1	12,56 m <sup>2</sup> 1,80 m <sup>2</sup> 0,31 m <sup>2</sup>	15,86 m <sup>2</sup>	15,86 m <sup>2</sup>
combinación 2	8,43 m <sup>2</sup> 1,21 m <sup>2</sup> 0,35 m <sup>2</sup>	11,48 m <sup>2</sup>	11,48 m <sup>2</sup>
combinación 3	4,21 m <sup>2</sup> 1,58 m <sup>2</sup> 0,89 m <sup>2</sup>	8,64 m <sup>2</sup>	8,64 m <sup>2</sup>
combinación 4	4,21 m <sup>2</sup> 1,21 m <sup>2</sup> 0,23 m <sup>2</sup>	6,93 m <sup>2</sup>	6,93 m <sup>2</sup>
combinación 5	16,68 m <sup>2</sup> 3,29 m <sup>2</sup>	19,98 m <sup>2</sup>	19,98 m <sup>2</sup>
combinación 6	8,31 m <sup>2</sup> 2,41 m <sup>2</sup> 2,48 m <sup>2</sup>	13,30 m <sup>2</sup>	13,30 m <sup>2</sup>
combinación 7	3,72 m <sup>2</sup> 2,48 m <sup>2</sup>	6,20 m <sup>2</sup>	6,20 m <sup>2</sup>



Para cerrar el ciclo del agua, actualmente se está investigando diferentes sistemas de depuración no convencionales a base de campos de eucaliptos, lagunas, humedales y turbas. Cada uno de ellos es independiente y requiere una determinada superficie para la eliminación de los residuos humanos. Los cuadros anteriores cuantifican las diferentes necesidades en función de cada uno de los sistemas. El proyecto decide para su situación e implantación la opción número 5 a base de eucaliptos y humedales. Así, la totalidad de los residuos generados por la nueva ocupación de viviendas sirven para regar y mantener las cámaras que a su vez filtran y depuran el CO<sub>2</sub> y el ruido de la autopista, además de construir una importante línea de sombra en esta calurosa situación.

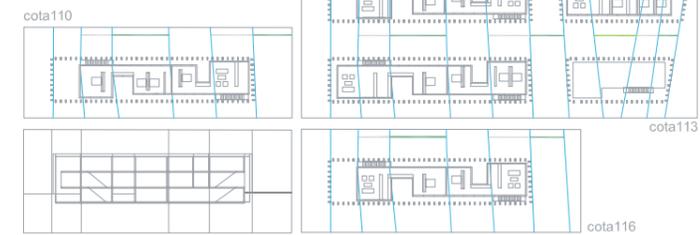
Por otro lado el proyecto se sitúa en el primer contacto de la ciudad con su río; esto nos ofrece la oportunidad de generar un sistema de contactores biológicos rotativos (BODPUENTES), que se situarían a lo largo de todo el río, aumentando el nivel de oxígeno de este, y por tanto su depuración. BOD (Biochemical oxygen demand), es el principal parámetro para definir el grado de contaminación del agua, es decir, la cantidad de oxígeno expresado en miligramos/litro que deben consumir los microorganismos aeróbicos existentes en el medio para metabolizar las sustancias orgánicas biodegradables contenidas en el agua a examen y transformadas en anhídrido carbónico.



VISTAS: A la sierra sobre la ciudad de Córdoba y su centro histórico.

TIPOLOGÍA: Vivienda plurifamiliar, vivienda árbol y vivienda bosque.

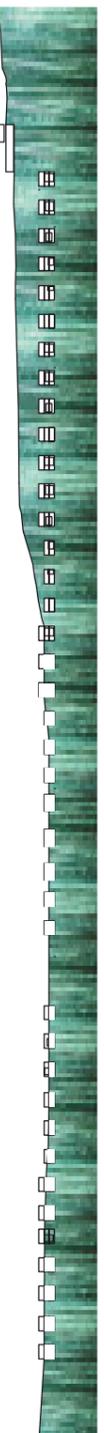
ATMÓSFERA: Se genera un nuevo espacio público dentro del sistema de espacios verdes entorno al río Guadalquivir.

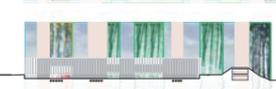
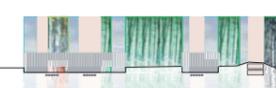
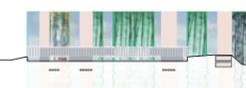
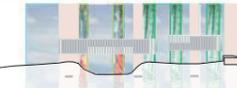
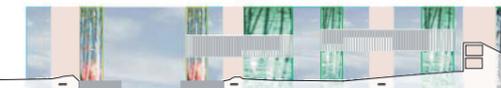
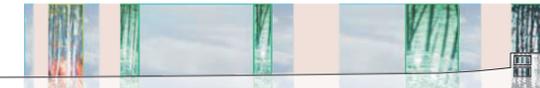
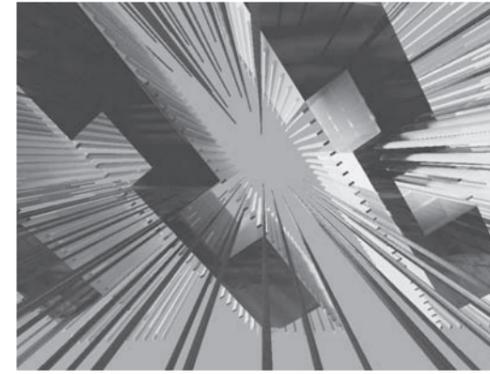
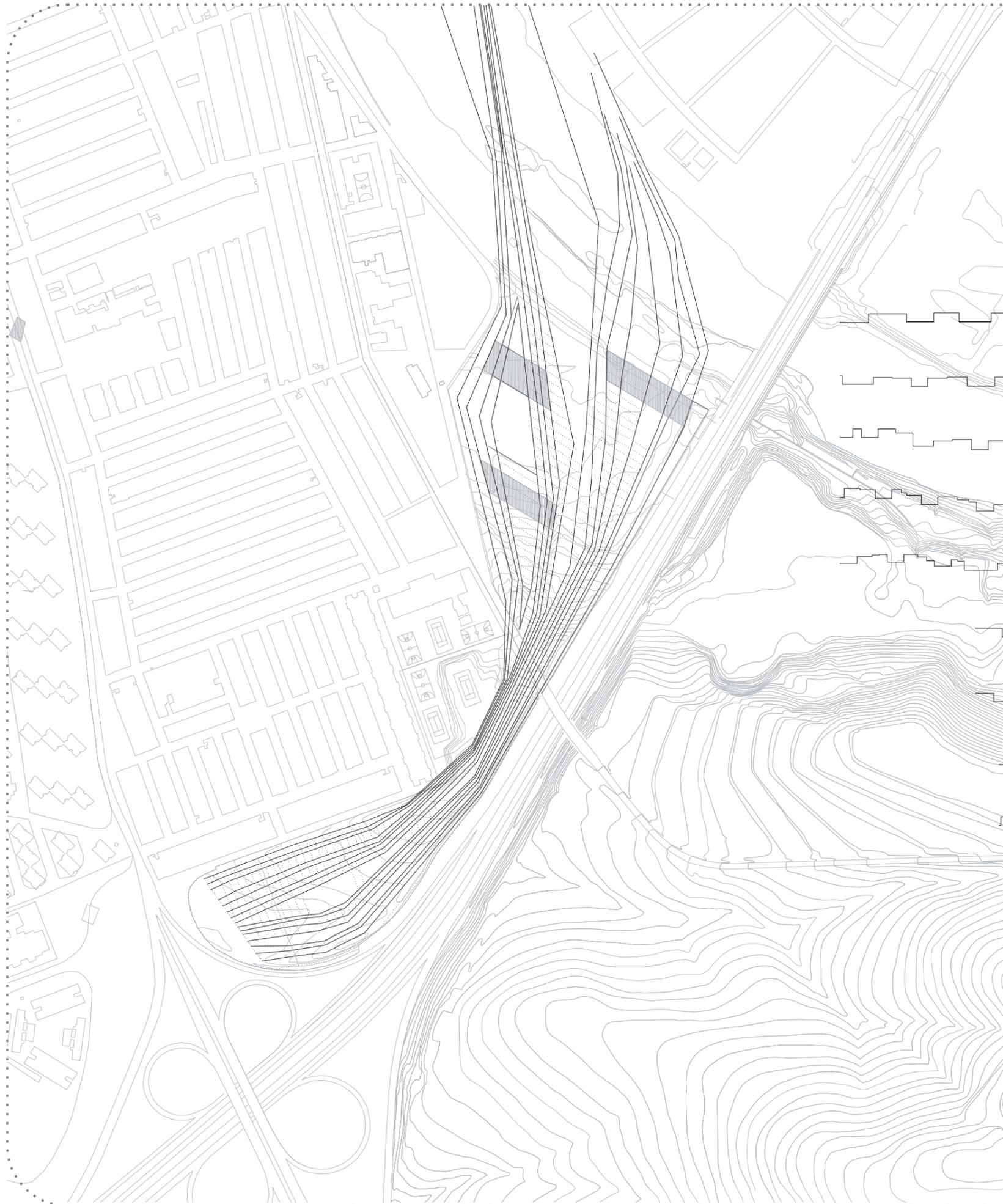


VISTAS: A los campos de cultivos colindantes.

TIPOLOGÍA: Vivienda unifamiliar entrelazadas.

ATMÓSFERA: Se conserva la trama urbana del barrio de Fray Albino, construyendo la relación directa con la calle como continuidad del modo de vida de este barrio.

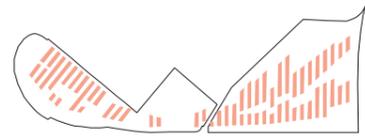




### VIVIENDAS

#### VIVIENDAS CAMPIÑA

#### VIVIENDAS SIERRA



SUP. TOTAL. 18.641,85 m<sup>2</sup>  
 SUP. PERIMETRAL 55.925,55 m<sup>2</sup>  
 SUP. CONST. 44.740,44 m<sup>2</sup>

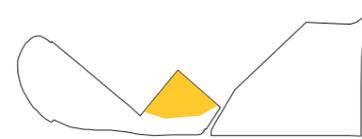
SUP. TOTAL. 6.109,12 m<sup>2</sup>  
 SUP. PERIMETRAL 18.327,36 m<sup>2</sup>  
 SUP. CONST. 14.661,88 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 18.641,85 m<sup>2</sup>  
 SUP. PERIMETRAL 55.925,55 m<sup>2</sup>  
 SUP. CONST. 44.740,44 m<sup>2</sup>

### DOCENTE

#### ZONA DEPORTIVA

#### EQUIPAMIENTO ESCOLAR



SUP. TOTAL. 9.240,10 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 8.559,70 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 680,40 m<sup>2</sup>

### TERCIARIO



SUP. TOTAL. 19.843,03 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 14.154,10 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 2.590,59 m<sup>2</sup>

- DEPURADORA-S.N.C. (FILTRO VERDE)
- PLANTA EXPERIMENTAL
- CULTURAL-OCIO-COMERCIAL

SUP. TOTAL. 5.098,34 m<sup>2</sup>

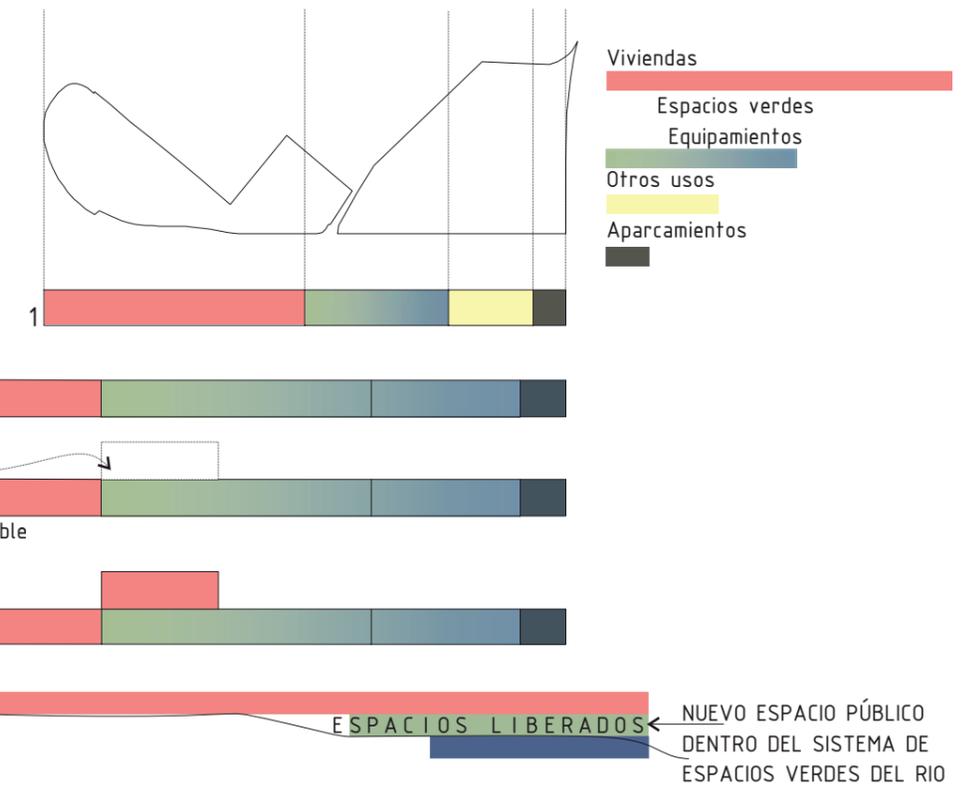
### APARCAMIENTOS

### ZONAS VERDES



SUP. TOTAL. 8.973,21 m<sup>2</sup>

SUP. TOTAL. 52.619,08 m<sup>2</sup>



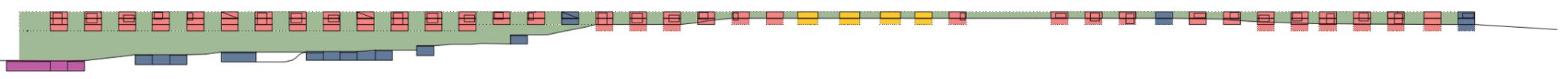
VIVIENDA  
 USOS TERCIARIOS  
 ESPACIOS VERDES  
 APARCAMIENTOS

REQUERIMIENTOS  
 50.956  
 17.190  
 10.190  
 6.375

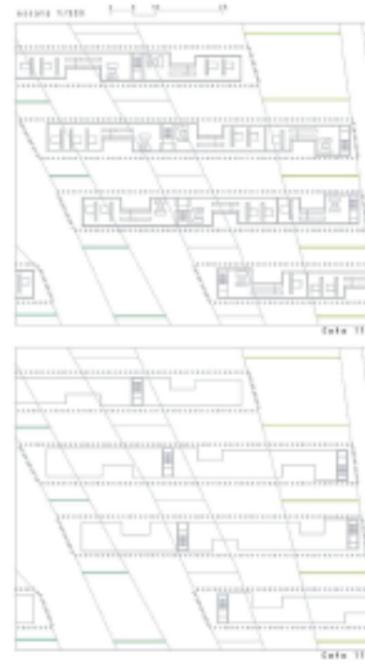
REPARTO  
 44.740  
 29.083  
 52.619  
 8.973



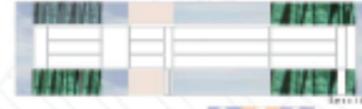
OBJETIVO: LIBERAR SUELO - + ESPACIOS VERDES







VIVIENDAS SIERRA



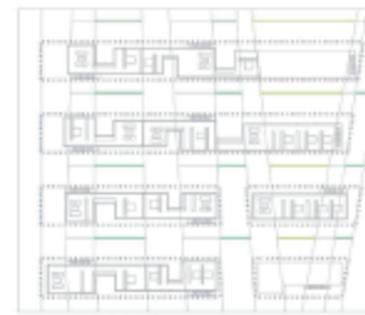
PLURIFAMILIAR



	REGISTRADOS	REPARTO
VIVIENDAS	50.954	51.750
USOS TÉCNICOS	17.190	20.800
FORMACIONES	10.194	50.400
APARCAMIENTOS	6.375	6.970

VIVIENDAS CAMPINA

UNIFAMILIAR ENRELAZADA



C0205

BODpuentes

