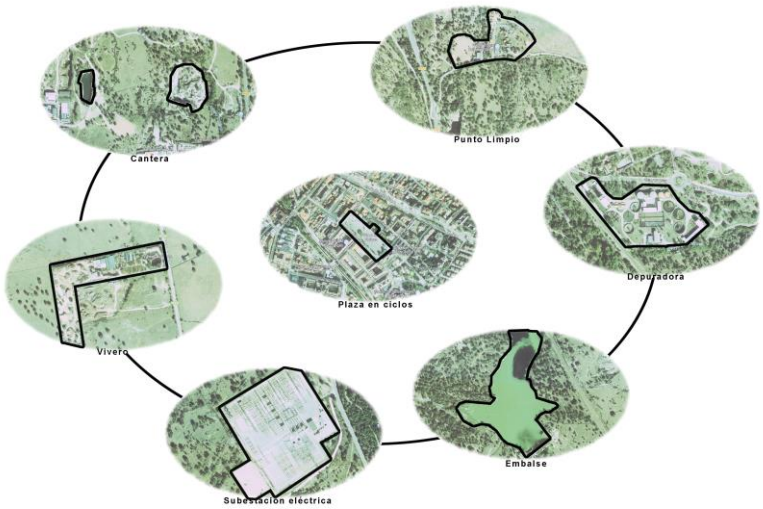
PLAZA EN CICLO DE LLUVIAS

Vivero + Cantera + Punto limpio + Depuradora + Embalse + Subestación eléctrica

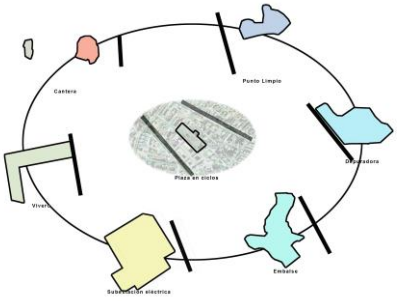
INTRODUCCIÓN

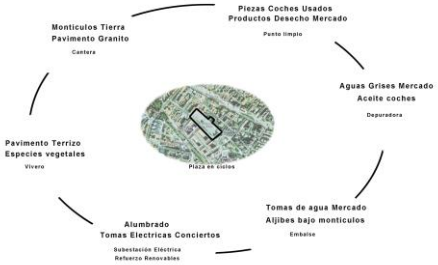
Se propone un modelo de plaza a escala MUNICIPAL que pasa de un entendimiento plano y rígido del territorio a una comprensión topográfica y dinámica que activa todos equipamientos ya existentes en el municipio de Collado Villalba, durante las fases de construcción y de mantenimiento a lo largo de los años.



La Plaza de los Belgas gestiona el ciclo de los materiales de las cinco zonas que rodean el municipio de Collado Villalba:

1. Cantera
2. Embalse y río
3. Vivero
4. Depuradora
5. Punto limpio
6. Subestación eléctrica





La propuesta de realizar una PLAZA como un laboratorio tiene la intención de crear un gran modelo “Big data” que de forma individual o conjunta gestione los ciclos de las actividades sociales y de los crecimientos anómalos del nivel de agua en el municipio. Tiene el objetivo de diseñar ese recinto como el encuentro de los eventos que anualmente se desarrollan en la Plaza de los Belgas- Mercado, Feria de coches de ocasión y Ciclos de conciertos-, así como un fragmento de paisaje que durante los periodos de

fuertes lluvias y nieve sirva de depósito de acumulación que evite la imagen de un paisaje inundado o con periodos de sequías.

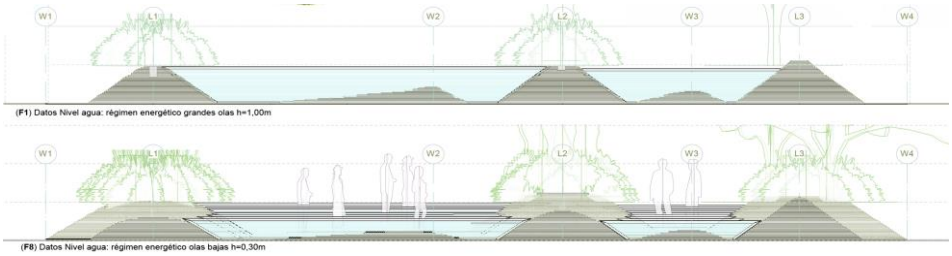
Sirven como modelos de referencia las medidas dinámicas de protección que se está realizando en las zonas costeras que proponen un entendimiento dinámico del territorio frente a medidas más rígidas de contención como son los diques o los muros. Debido a la ausencia de medidas defensivas en gran parte de la ribera de los ríos o de la costa frente a las inundaciones es importante gestionar cómo se acumulan los excesos de agua para ser utilizados después en las áreas y periodos de grandes sequías

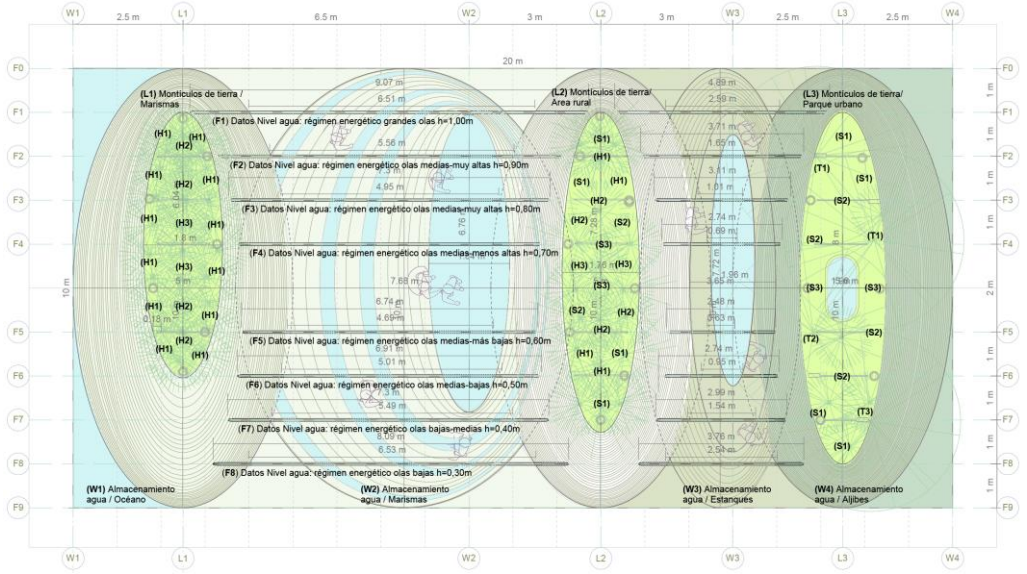
Este modelado se realizada mediante movimientos de terreno (L) con grava, arena y reciclaje, con herbáceas, arbustos y árboles que proporcionan una fuente de vida como alimentación y como medidas de resistencia frente a la fuerza de la lluvia, la nieve y el viento para todos los habitantes del municipio. También se materializa a través de almacenamiento de agua que ayuda a graduar las inundaciones acumulando agua en marismas artificiales, lagos y estanques (W). Finalmente, un sistema de suelo técnico formadas por uan estructura elevada de 0.30 – 1 m que emiten luz registra los datos y distribuye una sistema de redes que posibilitan las demandas de agua, electriciad y datos de los eventos que ocurren en la plaza. Igualmente en el futuro se podrá instalar un conjunto de medidas que indicaran el nivel del agua, preverán posibles crecidas(F).

Los sistemas de representación, los modelos paramétricos y las construcciones digitales son tres pasos hacia un nuevo entendimiento tectónico del territorio que se desliza desde un conocimiento plano del lugar hacia una comprensión del modelado tridimensional del terreno como una superficie continua.

METODO DE DISEÑO

¿Cómo sería el diseño de una PLAZA-laboratorio digital? Comenzaría con la formación de montículos de tierra para frenar la fuerza del viento de la Sierra de Madrid y de las riadas (L); revelaría cómo actualmente el agua desaparece de la vista cuando se acerca a la ciudad mediante canalizaciones que conducen el agua canalizada al río Guadarrama (F); y, finalmente, mostraría cómo el agua se debería almacenar en diferentes escalas: marismas, lagunas o aljibes (W). Los métodos de representación, las herramientas paramétricas y las construcciones digitales (CNC) son tres fases de un proceso de trabajo.





Elementos que definen la plaza

1. Montículos
2. Aljibes enterrados
3. Suelo rígido técnico
4. Red de canalizaciones
5. Suelo poroso
6. Arbolado

Fases de ejecución de la remodelación de la plaza son:

1. Movimiento de tierras y ubicación de los depósitos de agua
2. Formación de montículos sobre los depósitos y pendientes hacia el río
3. Creación de bosquetes sobre los montículos
4. Formación de suelo técnico por áreas temáticas
5. Redes de agua, drenaje y electricidad

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1. Tierra de desmonte y tierra vegetal para la formación de los montículos
2. Cajas de polietileno reciclable Tipo sistema Atlantis para la construcción de depósitos de agua
3. Estructura tubular de acero galvanizado para las zonas con suelo técnico
4. Pavimento de piezas de granito elevado son sensores e iluminación incorporados
5. Pavimento terrizo compactado poroso
6. Tubos de polietileno para las instalaciones bajo el suelo técnico: agua, electricidad y datos
7. Piezas tubulares de acero galvanizado desmontables para formación de puestos
8. Luminarias LED empotradas en el suelo
9. Especies vegetales en los montículos
10. Mobiliario urbano

Los montículos están formados por montañas de grava, arena y terrizo en las zonas de bosquetes elevados rural y productos reciclados porosos de caucho en la zona de juegos.



MATERIALES DE MANTENIMIENTO

1. Compostaje de materiales orgánicos de los puestos de mercado
2. Almacenaje y reciclaje de las piezas de los coches de ocasión
3. Reciclaje de las aguas grises y el aceite de los coches
4. Almacenaje y reutilización de los puestos de mercado
5. Almacenaje de los sistemas de limpieza tras los conciertos
6. Especies vegetales que salen y entran del vivero municipal



Aunque el valor de algunos terrenos viene dado por haber sido domados mediante obras de infraestructura que canalizan y controlan ríos o protegen de las inundaciones con muros de contención rígidos, todavía es posible encontrar lugares abandonados, inaccesibles o protegidos que son reservas de biodiversidad y pueden albergar laboratorios al aire libre para prevenir y buscar nuevos sistemas dinámicos de protección frente a las inundaciones o las sequias.

PRESUPUESTO ESTIMADO PLAZA EN CICLO DE LLUVIAS

1. Demolición pavimento y escaleras existentes

2% PEM: 21.382,39 euros

2. Movimiento de tierras: desmonte para ubicar los depósitos de agua y almacenaje del terreno para la formación de los montículos.

3% PEM: 31.803,59 euros

3. Formación de zanjas para las instalaciones de agua que comunican con el río y de electricidad con la red público y apoyo en renovables

3% PEM: 31.803,59 euros

4. Colocación de los depósitos de agua de polietileno tipo Atlantis o similar

2% PEM: 21.382,39 euros

5. Formación de montículos de tierra sobre los depósitos y pendientes del terreno hacia el río

3,5% PEM: 37.104,19 euros

6. Formación de montículos de caucho y ubicación de los juegos infantiles y de mesa.

1,5% PEM: 15.901,79 euros

7. Plantación de bosquetes sobre los montículos

10% PEM: 106.011,97 euros

8. Formación de estructura del suelo técnico por áreas temáticas. H variable de 0,5-1,00 m

30 % PEM: 318.035,90 euros

9. Colocación pavimento de piedra de granito en plazas de mercado, feria y conciertos

20% PEM:213.823,90 euros

10. Canalizaciones y Tomas de agua, drenaje, electricidad Y Wifi

15% PEM: 159.017,90 euros

11. Colocación de mobiliario urbano

5% PEM: 53.005,98 euros

12. Colocación Iluminación LED conectada al suelo técnico

5% PEM: 53.005,98 euros

TOTAL PEM: 1.069.119,72 euros



