



Finalista. Premios COAVN 2010. Categoría Edificación Industrial





proyecto / project: noviembre / november 2006
fin de obra / finish: diciembre / december 2009
promotor / client: Junta de Compensación AR1 del PSIS de Ripagaina
presupuesto / cost: 825.416 €
superficie / area: 832.35 m²

arquitectura y composición bio-mórficas

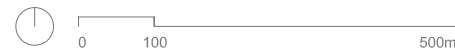
Una CRRU es un edificio limpio: es una edificación capaz de convivir con el resto de usos de una ciudad: no es un edificio que haya que esconder: sin embargo la mayoría de ellos resultan edificios fabriles, industriales, "ciegos", insensibles al entorno,...
En este sentido se ha querido dotar a esta central de ciertos rasgos bio-mórficos, capaces de acentuar su personalidad para la convivencia: es un edificio que mira y huele: posee nariz y ojo.
Su propio funcionamiento interno -sin embargo- exige un edificio de tripas ruidosas: para ello es necesario generar un edificio con diferentes caparazones y capas de protección acústica: para ello se genera un edificio con escamas. Un recubrimiento reconocible y dotado de una escala capaz de asemejarse mediante algún tipo de mimesis -quizás conceptual- a las peculiaridades del lugar y de la "cultura" que debe generar: cultura ecológica, una "cultura verde"

bio-morphic architecture and composition

A CUSWC is a clean building: a building is able to coexist with other uses of a city is not a building that has to hide: but most of them are factory buildings, industrial, "blind", insensitive to environment.
In this sense we wanted to give this central bio-morphic traits, can accentuate your personality for coexistence: it is a building that looks and smells: it has nose and eye.
His own inner workings -however-, require a noisy guts building: it is necessary to generate a building with different shells and layers of noise protection: it is generated for a building scales. A recognizable coating and fitted with a scale capable of likened by some form of mimesis, perhaps conceptually to the peculiarities of place and "culture" to be generated: ecological culture, a "green culture"



PLANTA SITUACIÓN Y RED DE RECOGIDA DE RESIDUOS
PLANT LOCATION AND WASTE COLLECTION NETWORK



Sensibilidad medioambiental y sostenibilidad

La CRRSU de Ripagaina dará servicio a 5540 viviendas equivalentes. Se tratarán los residuos procedentes de 214 válvulas de recogida selectiva. Los aspectos higiénicos y medioambientales de la central de recogida son de suma importancia, puesto que aquí se recoge y almacena temporalmente la basura de más de 5.000 viviendas, pero resultan muy superiores a los de recogida convencional:

- Ahorro en los costes de operación y mantenimiento por tonelada de basura.
- Fomento de la recogida selectiva de basura y del uso racional del sistema de recogida, evitando que elementos de gran volumen, se tiren a los contenedores.
- Eliminación de ruidos y olores: posibilidad de deshacerse de la basura en cualquier momento del día, evitando los problemas higiénico-sanitarios derivados del almacenamiento temporal de residuos.
- Desaparición los vehículos tradicionales de recogida y sus incomodidades (nivel de ruido elevado, contaminación atmosférica, los olores, el entorpecimiento del tráfico...).

Environmental sensitivity and sustainability

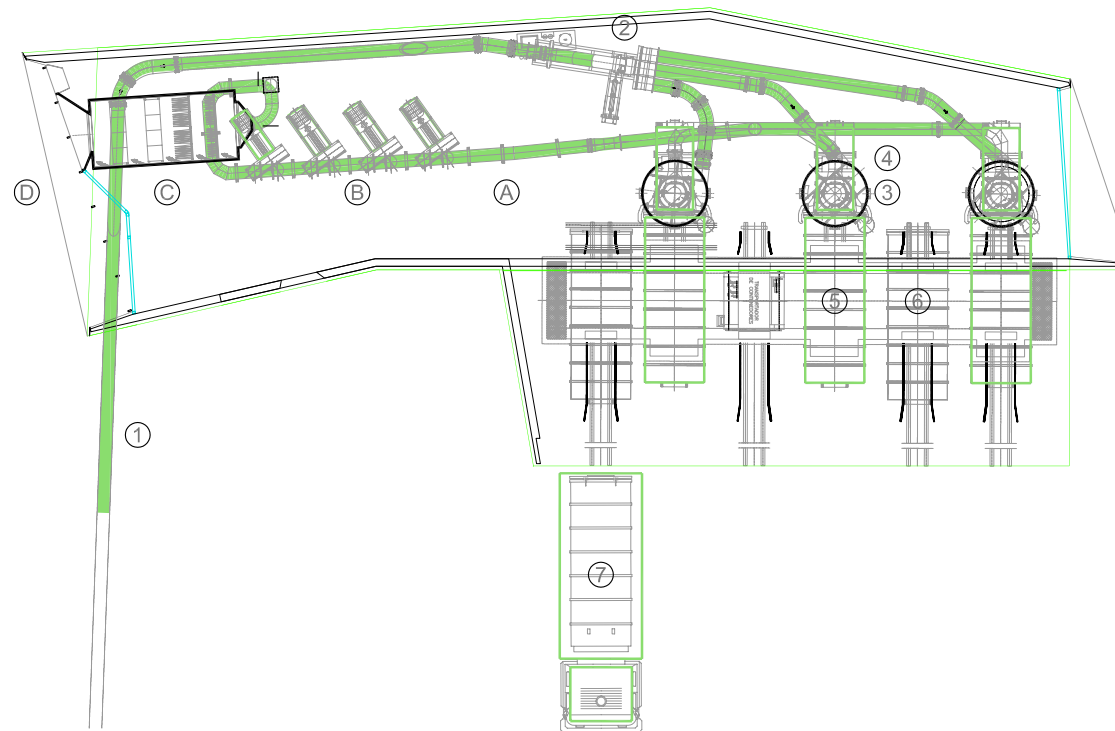
Ripagaina CUSWC will serve 5540 housing. It will treat the waste from 214 collection valves. Hygiene and environmental aspects of the collection center are very important, as there are collected and temporarily stored away more than 5,000 homes' waste. But they are far superior to the conventional collection:

- Savings in operating and maintenance costs per ton of garbage.
- Promotion of selective waste collection and wise use of the collection system, preventing high-volume items, dropping them into containers.
- Elimination of noise and odor, getting rid of the trash at any time of day, avoiding health and hygiene problems arising from the temporary storage of waste.
- Disappearance of traditional collection vehicles and their discomfort (high noise level, air pollution, odors, traffic obstruction ...).

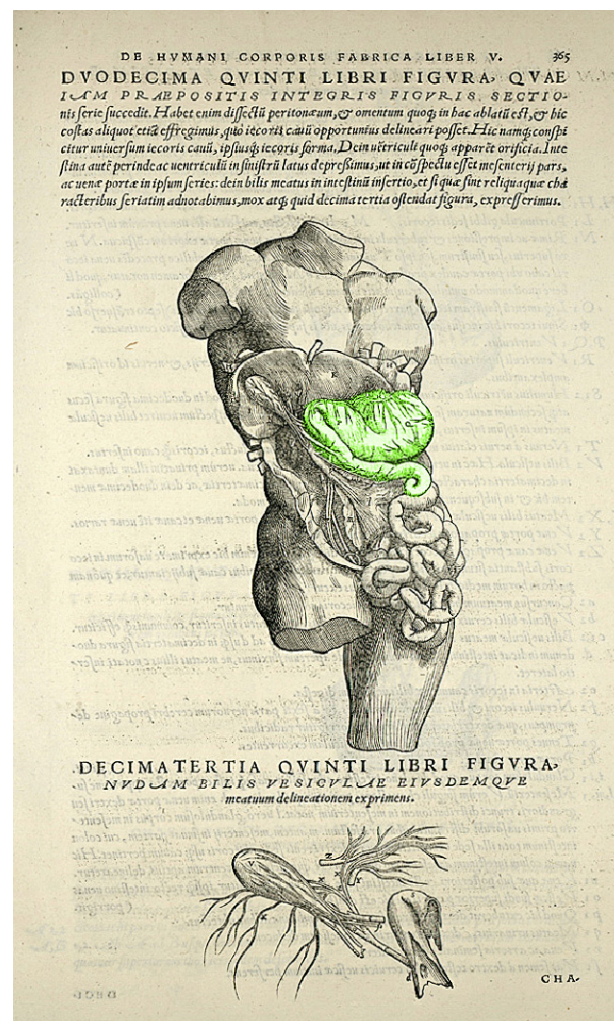


ENVAC - EDIFICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS. RIPAGAINA
ENVAC - URBAN WASTE COLLECTION BUILDING. RIPAGAINA

- CIRCUITO NEUMÁTICO / PNEUMATIC CIRCUIT
- 1.- TUBO SOTERRADO PROCEDENTE DE LOS PUNTOS DE RECOGIDA DE LA URBANIZACIÓN / UNDERGROUND PIPE FROM THE URBAN COLLECTION POINT
 - 2.- VALVULA TRIVERSORA / TRIVERSOR VALVE
 - 3.- CICLÓN PARA EXTRAER EL AIRE DE LOS RESIDUOS / CYCLONE TO REMOVE THE WASTE AIR
 - 4.- COMPACTADOR DE RESIDUOS HORIZONTAL / HORIZONTAL WASTE COMPACTOR
 - 5.- CONTENEDOR EN ESTADO DE LLENADO / CONTAINER IN FILLING STATE
 - 6.- CONTENEDOR EN ESTADO DE ESPERA / CONTAINER IN WAITING STATE
 - 7.- CAMIÓN DE RECOGIDA DE CONTENEDORES / TRUCK CONTAINER COLLECTOR
- CIRCUITO EXTRACCIÓN AIRE / AIR EXTRACTION CIRCUIT
- A.- TUBO DE EXTRACCIÓN DE AIRE DE CICLONES / CYCLONES AIR TUBE REMOVAL
 - B.- TURBOEXTRACTORES / TURBOEXTRACTORS
 - C.- CABINA DE FILTRADO DE AIRE / AIR FILTER CABIN
 - D.- EXPULSIÓN AL EXTERIOR / ABROAD EXPULSION
- P1 - LINEA CONTINUA / CONTINUOUS LINE
 PB - LINEA DISCONTINUA / DASHED LINE



PLANTA / MAIN FLOOR e:1/300



estómago urbano

Una CRRU -central de recogida de residuos sólidos urbanos- es un gran estómago urbano: aspira los residuos desde el punto donde se originan, los deglute, separa y compacta para evacuar a través de camiones a los diferentes puntos de tratamiento, reutilización y reciclaje.

Aspirar y compactar son las funciones específicas de la central.

Un gran succionador logra introducir los residuos en la central, a través de un conducto, que funciona como una gran intestino urbano.

Las compactadoras empaquetan los diferentes residuos clasificados en formatos geométricos de volumen minimizado. También funciona como cómo un gran clasificador de residuos, posibilitando los diferentes tipos de tratamiento y reciclaje.

La central cobija gigantescos artefactos mecánicos - turbinas, decantadores, compactadoras, filtros,...- todos ellos ensartados por el mismo conducto -vial del residuo: tubo subterráneo de conexión con cada hogar: esfínter del barrio - Del mismo modo que en el símil bio-lógico -un estómago, unos intestinos y un esfínter- se conforman mediante una geometría deudora de su íntimo funcionamiento y de las exigencias del "flujo", la CRRU también obedece a las propias exigencias funcionales radicales derivadas del flujo y su mecánica.

En este sentido, el formato que adopta la central, es consecuencia de su función mecánica y de los condicionantes volumétricos y direccionales tanto de la maquinaria como de los flujos que encierra. La geometría adopta la función de envolvente que calca los órganos y los movimientos internos. El contenedor también se distorsiona para poder digerir la basura, al igual que los hacen los intestinos.

urban stomach

A USWCF - Urban Solid Waste Collection Central is a big urban stomach: It aspires waste from where they originate, the swallows, separate and compact trucks to evacuate through the various points of treatment, reuse and recycling. Vacuuming and compact are the specific tasks of the plant.

A big sucker managed to introduce waste into the plant through a pipeline, which works great as a small city.

The compact package waste classified in different formats minimized geometric volume.

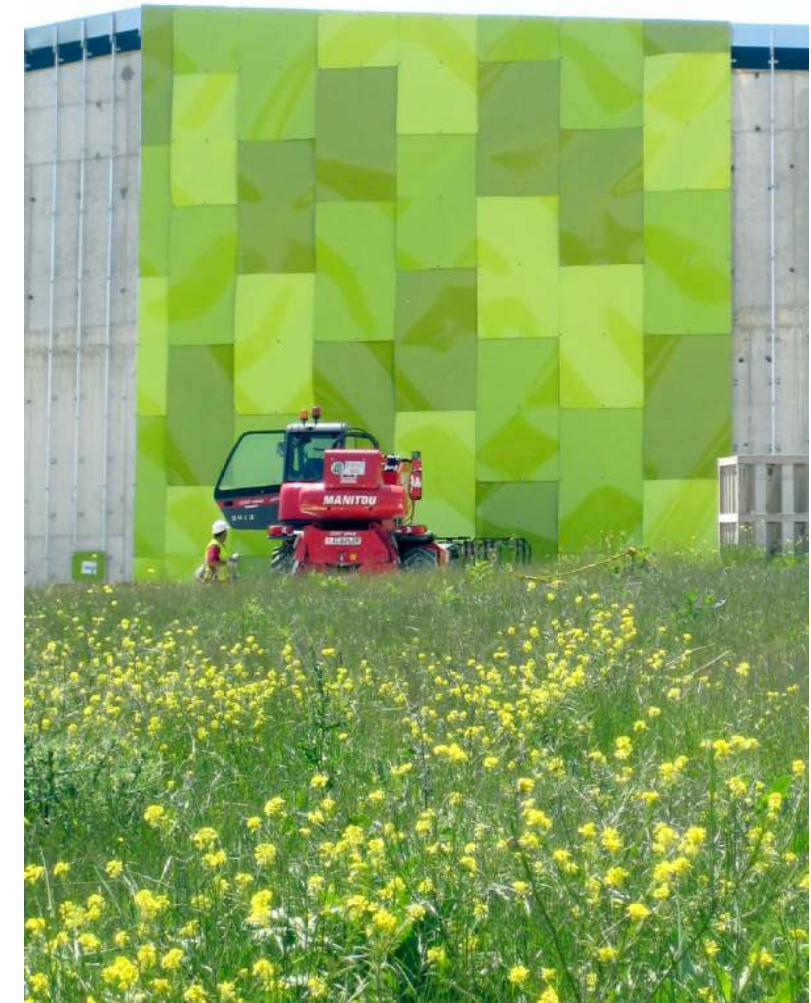
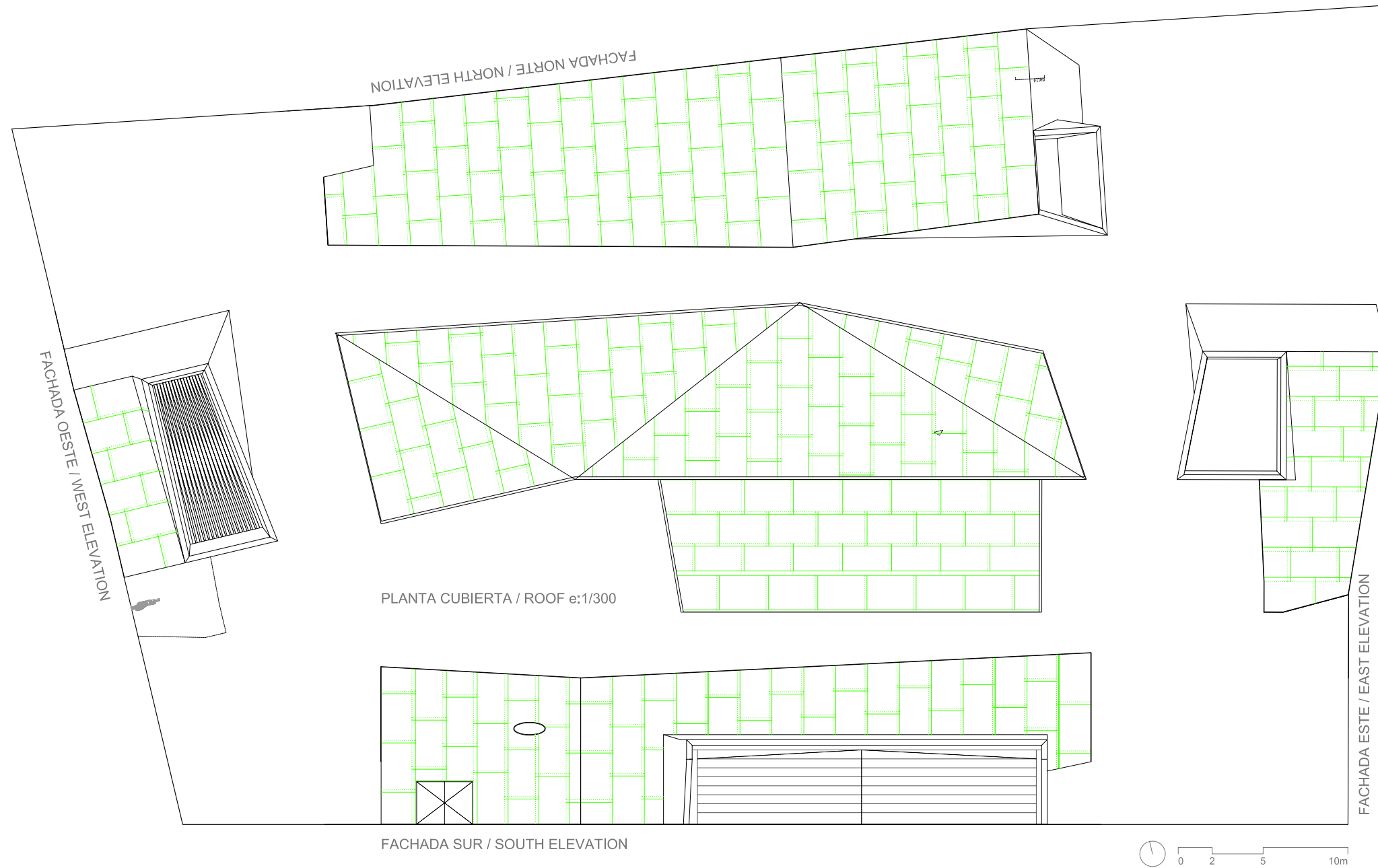
It also functions as how to waste a great finisher, allowing different types of treatment and recycling.

The central mechanical appliances giant blanket -turbines, decanters, compaction filters,...-, all strung through the same waste -vial waste: underground pipe connection to each household: sphincter of the neighbourhood- Just as in the bio-logical analogy - a stomach, intestines and some conform sphincter using geometry responsible for paying his intimate workings and the requirement of "flow", the CUSWC also stems from their own functional requirements derived radicals and flow mechanics.

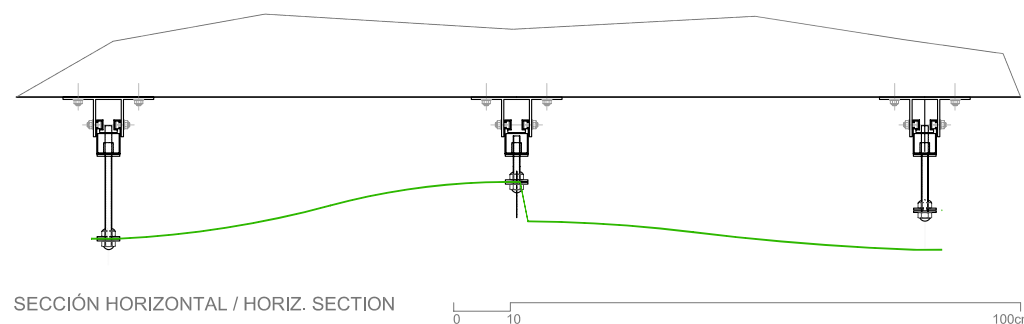
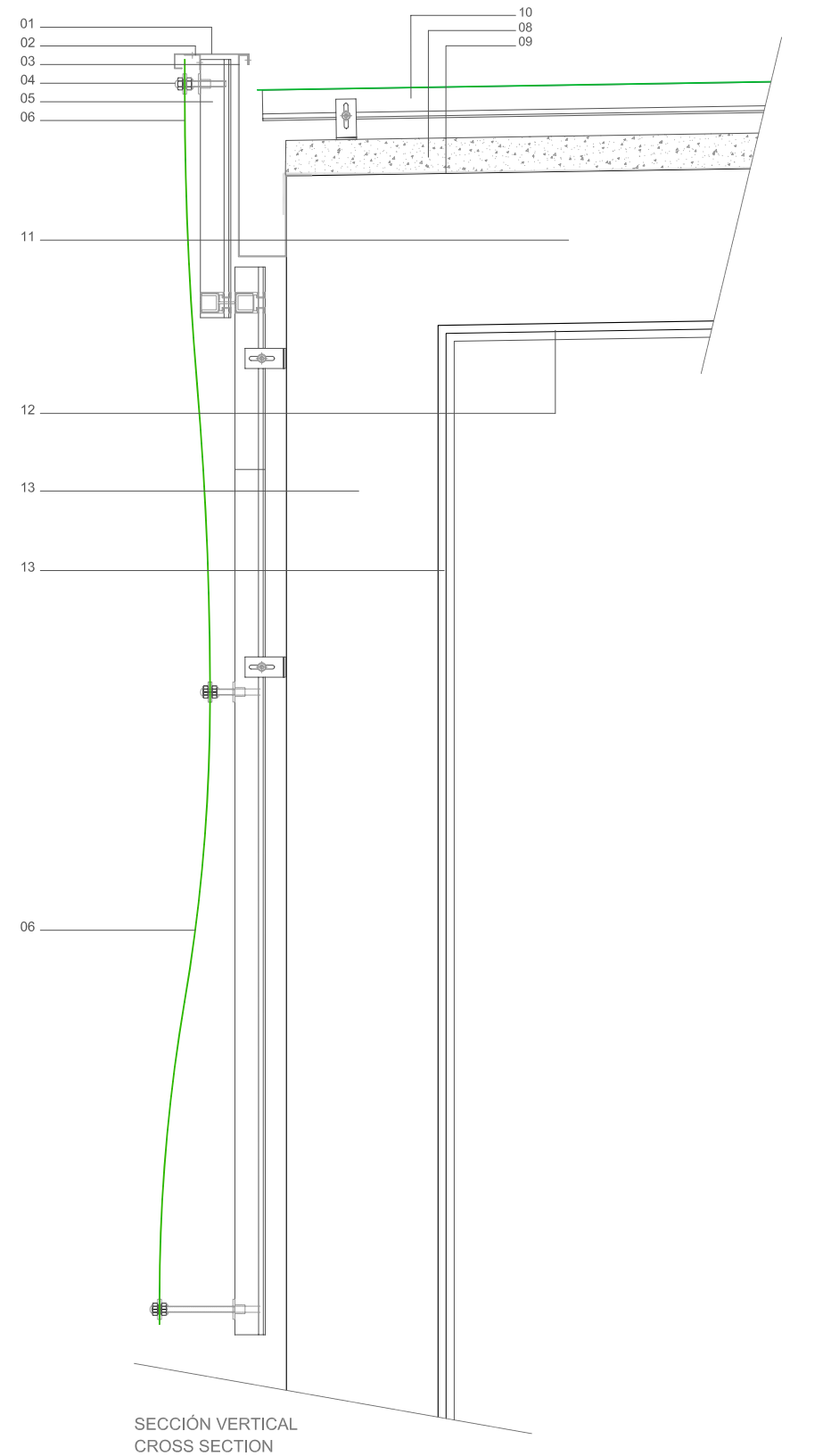
In this sense, the format that takes the central role is the result of mechanical and volumetric constraints of both the machine directional flow as it encloses. The geometry takes the envelope function that reproduces the organs and internal movements. The container also distorts the garbage to digest, like make the intestines.

ENVAC - EDIFICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS. RIPAGAINA
ENVAC - URBAN WASTE COLLECTION BUILDING. RIPAGAINA

RRU
RECOGIDA RESIDUOS URBANOS



ENVAC - EDIFICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS. RIPAGAINA
ENVAC - URBAN WASTE COLLECTION BUILDING. RIPAGAINA



- LEYENDA / LEYEND
- 01 REMATE CHAPA PLEGADA DE ALUMINIO LACADO E=2MM CON SUJECION TIPO CLIP CADA 60CM
 - 02 ANGULAR DE SUGECIÓN DE LA ALBARDILLA
 - 03 CANALÓN PERIMETRAL EN CHAPA PLEGADA DE ALUMINIO E=2MM
 - 04 TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE
 - 06 CHAPA 250X150MM ALUMINIO LACADO EN COLOR VERDE
 - COLOCADO SEGÚN DESPIECE CON SOLAPE DE 15 CM EN SUS DOS DIRECCIONES Y SUJETO CON ANCLAJES DE ALTURA REGULABLE DE ACERO INOXIDABLE Ø10 SOBRE RASTREL DE ALUMINIO
 - 07 MONTANTES: PERFIL U ALUMINIO
 - 08 HORMIGÓN PENDIENTES
 - 09 LÁMINA IMPERMEABILIZANTE TRANSPIRABLE DE CAUCHO EPDM 1,50M Y E=1,2MM
 - 10 RASTRELES DE ALUMINIO ATORNILLADOS SOBRE RASTRELES TAMBIÉN DE ALUMINIO
 - 11 LOSA QUEBRADA DE HORMIGÓN ARMADO E=30CM
 - 12 TECHO DE PANEL ACÚSTICO ABSORBENTE DE TEZNO COMPOSITES COMPUESTO POR PANEL DE CHAPA GALVANIZADA PERFORADA Y RELLENO CON FIBRAS MINERALES FONOABSORBENTES. COLOCACIÓN SOBRE EL FORJADO SUPERIOR MEDIANTE TORNILLERÍA.
 - 13 AISLAMIENTO ACÚSTICO DE 36 DB Y CLASIFICACIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO M0. ESPESOR 80MM.
 - 14 TRASDOSADO DE PANEL ACÚSTICO ABSORBENTE DE TEZNO COMPOSITES COMPUESTO POR PANEL DE CHAPA GALVANIZADA PERFORADA Y RELLENO CON FIBRAS MINERALES FONOABSORBENTES, INCLUIDA TIRA DE APOYO DE LANA DE ROCA DE 20MM Y ANGULARES Y SUJECIÓN DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5MM. AISLAMIENTO ACÚSTICO DE 36 DB Y CLASIFICACIÓN DE REACCIÓN AL FUEGO M0. ESPESOR 80MM

Innovación

La volumetría contorsionada se envuelve mediante escamas de un mismo material y con mismo sistema constructivo -fachadas y cubierta-: chapas de gran formato (2,5mx1,5 m) de hoja-lata de aluminio reciclado lacado, de espesor mínimo. El sistema constructivo del recubrimiento se basa en un proceso de "optimización del material de recubrimiento" y por tanto en aprovechar la propia deformación de la fina lámina de chapa: se permite y fomenta dicha deformación para generar una imagen de "escamas hinchadas", capaces de dotar de la escala adecuada a la composición de las piezas que conforman el volumen, a la vez que recuerdan que toda digestión genera hinchazón debido a los gases internos del proceso. La imagen de "retales" concentra también la intensidad en la iconografía deseada.

Innovation

The contorted volume flakes wrapped with the same material, same construction system, -facades and deck- large format sheets (2,5mx1,5m) are composed of leaf-lacquered aluminium can recycling, minimum thickness. The construction system of the coating is based on a process of "optimization of the coating material" and therefore make their own strain of the thin veneer: it allows and encourages such a strain to generate an image of "scales swollen" capable to provide the appropriate scale to the composition of the pieces that make up the volume, while recalling that all digestion generates swelling due to internal gas of the process. The image of "patchwork" of focusing the intensity desired in the iconography.









