

ANEXO 2

INGENIERÍA DEL DISEÑO

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

ANEXO II

INGENIERÍA DEL DISEÑO

Introducción

En este Anexo se mostraran las partes que han necesitado un proceso de diseño como son:

- Diseño de las 30 parcelas.
- Diseño del Seto.
- Diseño del sistema de Riego
- Diseño de la zona decorativa destinada a maceraciones.

DISEÑO DE LAS PARCELAS

La zona que el Ayuntamiento destina a los Huertos Urbanos, es una parcela de césped, aunque el Ayuntamiento la tenía asignada con el nombre de parcela de prácticas de jardinería.

Primero se toman las dimensiones, si queremos crear una zona de huerta, una zona de frutales, una zona de caseta y una zona decorativa para maceraciones, tendremos que destinar las mejores zonas para las huerta y frutales, aquí las mejore zonas son las que van a recibir más horas de sol.

La zona que recibe menos ya se adjudica para caseta de aperos y zona de descanso, no significando que sea una zona de sombra, simplemente recibe menos sol.

A partir de ahí se comienza con el diseño.

El diseño en el lado Norte del invernadero es regular, 15 parcelas en grupos de 3.

Ya que los cálculos dan bien para colocar los kiwis en tutor.

Sin embargo en la zona Sur, si queríamos poner frutales, las 3 últimas parcelas deberían tener una formación diferente, como se ve en el dibujo.

En la Ordenanza, se establece que estarán asignadas a 3 grupos intergeneracionales.

- ✓ De 18 a 35
- ✓ De 35 a 65
- ✓ Jubilado

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

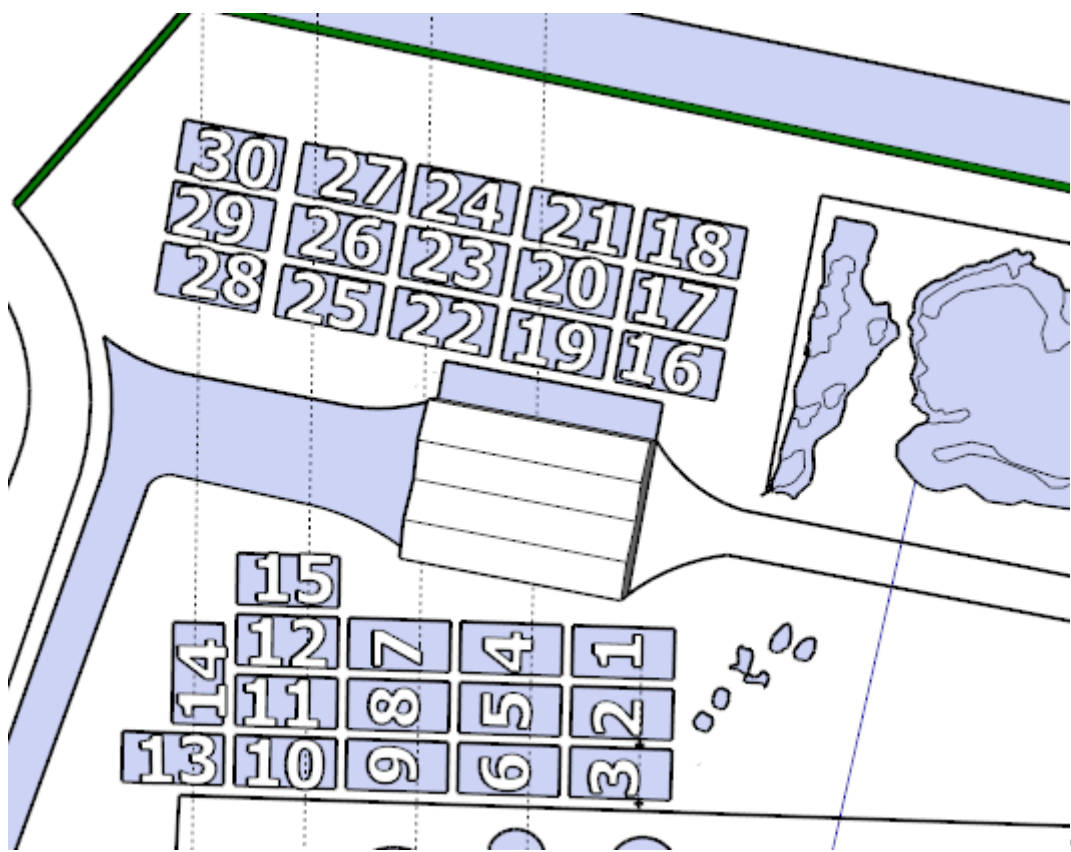
- ✓ Como las parcelas van en grupos de 3, se propone que las parcelas centrales vayan destinadas a los jubilados, ya que lo que queremos es que sea el grupo que más interacciona con el resto.

Con lo cual las parcelas 2-5-8-11-14-17-20-23-26-29 estarán destinados a jubilados.

- ✓ A la Brigada Medioambiental del Consorcio das Mariñas se le debe asignar una parcela, que servirá de muestra y formación, en la Brigada la media de edad es de 30-35 , así que se le asignará la parcela que está fuera de la formación en el lado Sur del invernadero, parcela 15 y todas las de lado Izquierdo o del lado Norte serán para los jóvenes de 18 a 35 años.

Con lo cual las parcelas 1-4-7-12-15-18-21-24-27-30 serán para los usuarios de 18 a 35 años.

- ✓ Nos quedan las parcelas 3-6-9-10-13-16-19-22-25-28 que serán para los adultos de 35 a 65 años.



DISEÑO DEL SETO

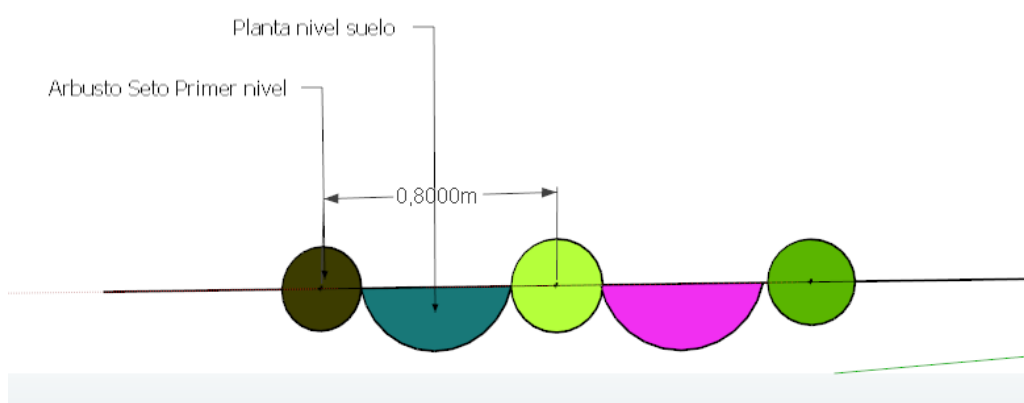
Ya se estableció en otra partes del proyecto la importancia de un seto, que dos tipos de seto se iban a poner y marcos de plantación.

El lado norte-oeste pondremos 183 *Prunus lusitánica*.

Ahora falta establecer como se hará el diseño del Seto melífero y refugio de fauna útil. Tenemos para esa zona destinada una distancia de 40,36 metros.

En esta parte del diseño nos fijaremos en los colores de las flores y bayas, y en la distancia de marcación, que en casi todos los casos es 0,80.

Tenemos 10 especies con un marco de 0,80, da un total de 8 m, como son 40 m de largo, se hará un diseño que se repetirá de forma consecutiva 5 veces, hasta hacer los 40 m.



El orden de los Arbustos será los que están en Negro y las plantas que formarán el primer nivel van en Azul.

- *Cornus alba*-Flor Blanca. Bayas rojas. 0,80m. (5 Plantas)
 - *Anemona nemorosa* o Anemona de Bosque. Flor blanca 10cm (100 plantas)
- *Euonymus europaeus* o Bonenero. Flor Rosa. 0,80 m. 5 Plantas
 - *Borago officinalis*. Flores azules. Distancia de plantación 0,50cm(25 plantas)
- *Ligustrum vulgare* o Aligustre común. Flor blanca. 0,80. (5 Plantas)
 - *Achillea millefolium*. Flor blanca.Distancia plantación 50x40cm(25 plantas)
- *Escallonia macrantha*. Flor Rosa. 0,80 m. .5 Plantas(5 plantas)
 - *Coriandrum sativus*. Flor blanca.Distancia plantación 0,50 cm(25 plantas)
- *Cornus sanguínea* o Cornejo rojo .Flor blanca .0,80m. 5 Plantas(5 plantas)
 - *Foeniculum vulgare*. Flor amarilla. 70-80 cm x 30-50 cm(25 plantas)
- *Euonymus japonicus*. Flor blanca .0,80 m.5 Plantas(5 plantas)
 - *Fagopyrum esculentum*. Flor blanca 0,50 cm(25 plantas)
- *Hippophae rhamnoides* o Espinillo amarillo. Bayas naranjas. 0,80 m.(5 Plantas)
 - *Achillea millefolium*. Flor blanca. 50x40cm(25 plantas)
- *Cytisus scoparius* o Retama. Flor amarilla. 0,80 m. 5 Plantas
 - *Anemona nemorosa* o Anemona de Bosque. Flor blanca 10cm(100 Plantas)
- *Rhamnus alternus* o Aladierno.Flor poco visible. Bayas rojas. 1 m. (5 Plantas)
 - *Silene dioica*. **Flor rosa**. 25x15 cm (50 Plantas)

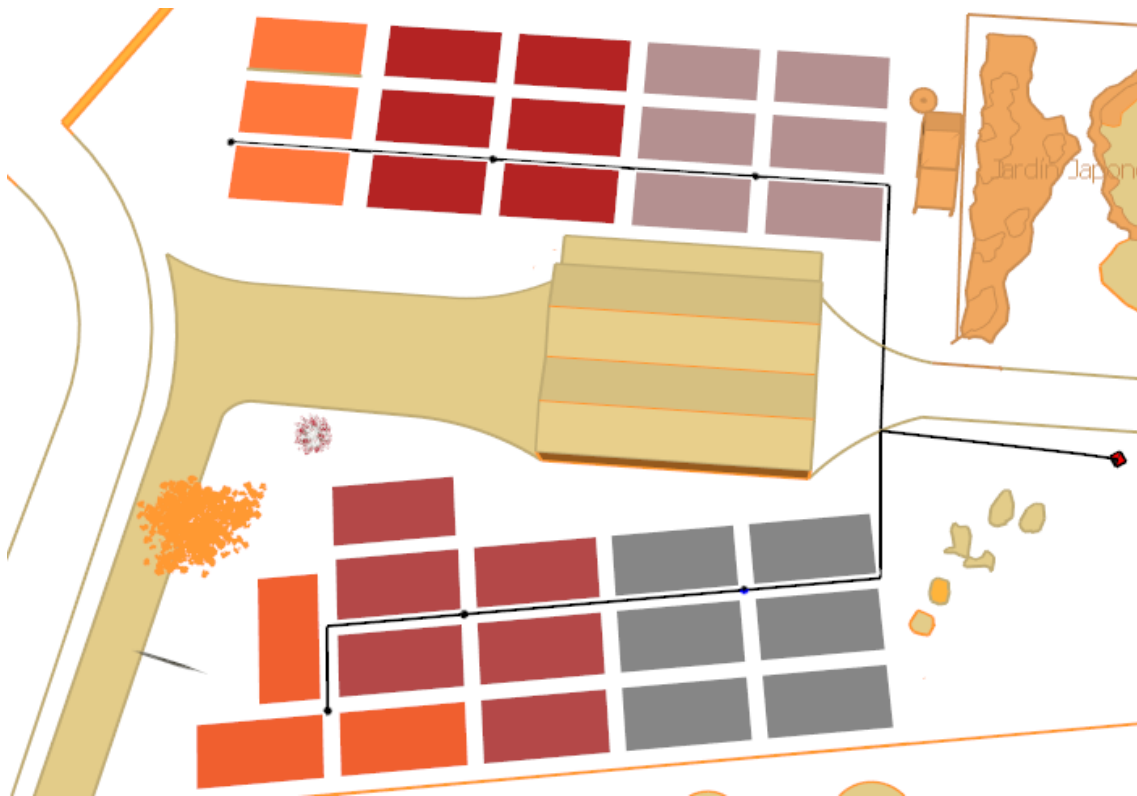
DISEÑO DEL SISTEMA DE RIEGO

La presión disponible en el Jardín Botánico es de 6 kg/cm²

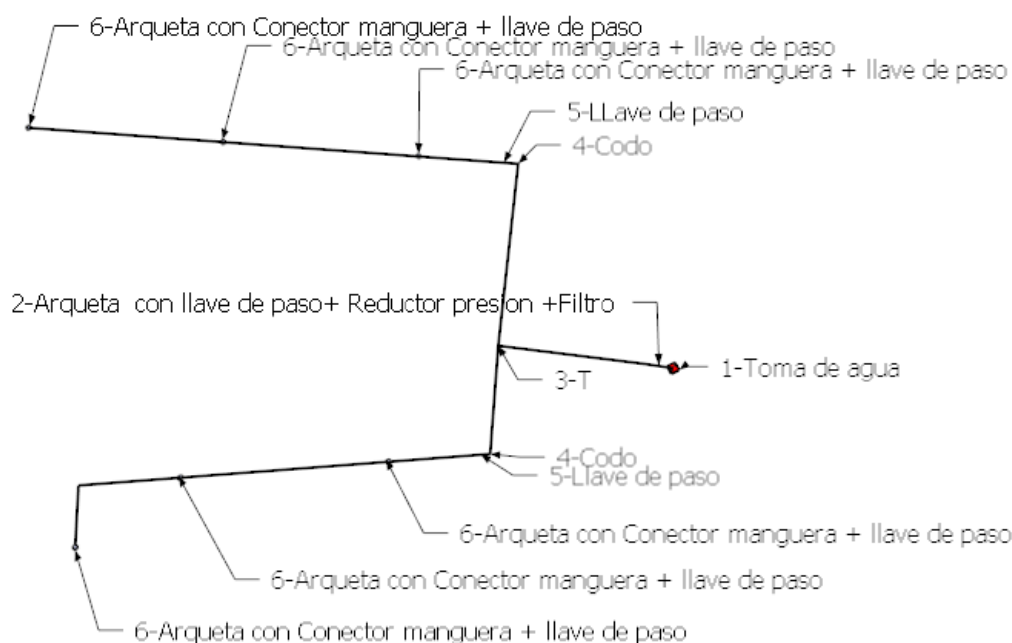
Y el caudal de 5000 litros/hora.

Partimos de la salida de agua que tiene disponible en la parcela del Jardín Inglés.

Ponemos 6 arquetas con conectores para boca de riego.



Cada Arqueta abastecerá de agua a 6 parcelas, la Arqueta más alejada solo a 3, pero esa también puede utilizarse para los frutales o setos.



El Diseño será :

1-A partir de la Toma de Agua.

Por la características del Jardín que necesita mucha presión(6 kg/m²) la tubería es de un diámetro de 60 mm.Necesitaremos reducir hasta 25 mm ,que el la tubería que se utiliza en el Jardín y que en este caso, al ser para conectores de manguera y tener reductor de presión llegaría.

- Reductor de tubería de 60 mm a 48 mm.

Primero uniremos un manguito de 60 a la tubería de 60 mm y después el reductor de 60 mm a 48 mm.

- Reductor de tubería de 48mm a 25 mm.

Primero uniremos un manguito de 48 mm a la tubería de 48 mm y después el reductor de 48 mm a 25 mm.

Proyecto Huertos Urbanos Municipales

2- Arqueta rectangular Estándar con cierre. Cuerpo negro y tapa verde con tornillo hexagonal. 2 lenguetas desprendibles amplias y 11 lenguetas laterales. 59 x 49 x 30,7h cm)..Dentro de la arqueta irá

- Llave de paso-Válvula en PVC-U PN-10 conexión PE x PE
Válvula bola conexión PE - PE de 25x25 mm
- Filtro con Regulación de presión.
- Adaptador macho de acople rápido.
- Manguito de unión de acople rápido.

2-Arqueta independiente solo para llave de paso General de todo el sistema.

Esta llave de paso controlará los 30 huertos.

- Arqueta negra redonda Rain Bird con tapa verde encajada. Diametro inferior:20 cm; Diametro superior: 16 cm;Altura:25,5 cm
- Válvula en PVC-U PN-10 conexión PE x PE
Válvula bola conexión PE - PE de 25x25 mm
 - Adaptador macho de acople rápido.
 - Manguito de unión de acople rápido.

3- TE Normal

4- Codo 90º rosca hembra performance 25 x ¾"

Necesitamos 2.

5-Arqueta para llave de paso ,necesitamos uno para cada lado del invernadero.

Uno que controle los huertos del 1 al 15 y otro que controle los huertos de 16 al 30.

- Arqueta negra redonda Rain Bird con tapa verde encajada. Diametro inferior:20 cm; Diametro superior: 16 cm;Altura:25,5 cm(5,45 Euros)

Necesitamos 2

6- Arqueta Cepex redonda con hidrante ¾" d.20.Fabricada en polietileno, cuerpo negro/tapa verde.Hidrante cierre de bola ¾" .Ya tiene incluido una llave de paso.

Necesitamos 6 arquetas

Proyecto Huertos Urbanos Municipales



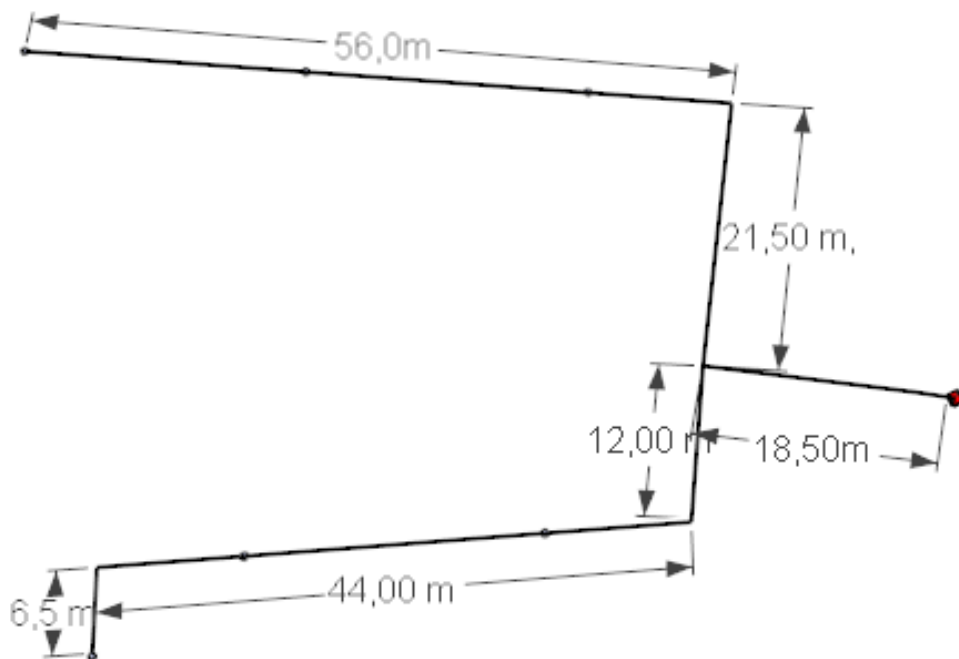
8-Tubería de 25 mm en PE

- Tubería B/D uso agrícola de 6 atm de 25 mm. Rollo de 100 m.(80,54 euros) .Aunque la compramos de atmosferas, el sistema tendrá un reductor a atmosferas.

Nosotros necesitamos:

$$18,5 \text{ m} + 12 \text{ m} + 21,50 \text{ m} + 56 \text{ m} + 44 \text{ m} + 6,5 \text{ m} = 158,5 \text{ metros}$$

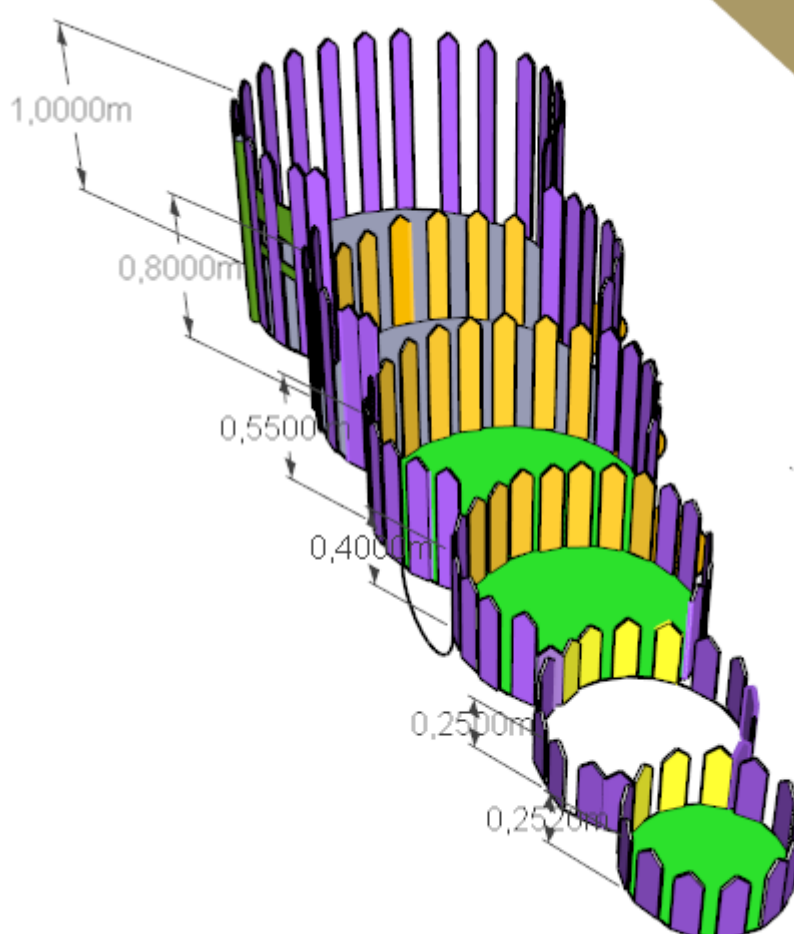
Compraremos 165 por si fuese necesario algo mas en algún tramo.



DISEÑO DE LA ZONA DESTINADA A MACERACIONES.

El diseño de esta zona consiste en reciclar pallet y hacer un cercado, solo los dos primeros cierres, tendrán una puerta para poder acceder por ser de 1 m y de 0,8. A partir de 0,55 no será necesario por ser muy accesible desde cualquier lado. Las plantas se colocarán por altura. Siendo la más alta el Ruibarbo y le siguen Ortiga-Cola de Caballo-Ajenjo-Consuelda-Menta.

El Pelitre por ser planta de flor muy decorativa se pondrán por fuera del cierre a modo de Bordura y como los colores de las flor son combinación de blanco y amarillo, se mezclarán con Tanaceto, también de flor amarilla.



Ruibarbo (*Rheum rhabarbarum*).Altura, hasta 3 m.



Ortiga (*Urtica dioica*)Altura ,hasta 1,5 m.



Cola de Caballo (*Equisetum arvense* L.) .Altura, hasta 1,20



AJENJO (*Artemisia absinthium*) .Altura 0,9



Consuelda(*Symphytum officinale*).Altura de 0,60 a 1 m.



Mentha piperita .Altura de 0,6 a 0,9 cm



Tanaceto vulgare. Altura, hasta 0,50 cm.



Pelitre (Chrysanthemum cinerariaefolium). Altura de 0,30-0,45 cm

