

DISEÑO LINEA CLAVE

1. CONTEXTO

ESCORRENTIAS Y RED DE ALCANTARILLADO

Otro problema que tenemos en Humilladero, son las escorrentías que llegan al casco urbano. El ACUATORIO al que pertenece Humilladero, hace que gran parte del agua de lluvia, que no se infiltra en la tierra, genere escorrentías, estas llegan al pueblo, pasando por las partes centrales, antiguo "arroyo Charcon", y es precisamente aquí es donde están situadas algunas de las principales tuberías de la red de saneamiento de nuestro pueblo.

Estas aguas vienen sucias, cargadas de sedimentos que arrastran de las tierras de labor, situadas mas arriba, estos lodos, esta tierra fértil, que trae arrastrada la fuerza del agua, poco a poco se va sedimentando en la red de saneamiento.

Si esto no lo detenemos, (y es posible pararlo) tarde o temprano estas tuberías colapsaran, con las graves consecuencias que esto acarrearía, en cuanto a sustitución o limpieza de dicha red, asi como el alto costo económico que tendría.

PROPUESTA DE SOLUCION

En primer lugar, se deberían poner trampas de tierra y agua, con seto en los puntos críticos que se determinen, con esto conseguiremos en principio tener un filtro natural, y con ello dar tiempo a poder acometer otras actuaciones (LINEA CLAVE) de mayor efectividad en la disminución del flujo de sedimentos.

2. DESCRIPCION

LINEA CLAVE

¿Que es?

La Linea Clave es un método que de forma natural, y aplicando el sentido común permite recoger toda el agua de lluvia que cae en cada parcela.

3. RECURSOS

Los recursos necesarios para el proyecto son simples y poco complejo ya que lo que se requiere solo es la construcción de zanjas y un apero Yeomans y un estudio topográfico a partir del cual se planifica un diseño, por lo tanto el costo es más de mano de obra del agricultor y maquinaria.

4. PÚBLICO OBJETIVO

Se podría pensar que el público objetivo es el Sector agrícola, pues es una manera de reducir gastos, además de contribuir con el Medio Ambiente. Pero no es así, no es solo

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000011221e1900011015

CSV

GEISER-db94-c13c-bd0c-4b0a-9346-1377-9143-9412

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/06/2019 09:26:09 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



este Sector esta afectado, sino también la Administración Pública, ya que sería una fórmula que los zonas colindantes a los casco urbanos de los municipios, serian zonas de retención de aguas pluviales, para que zonas como Humilladero, que esta catalogado como zona inundable, evitarlo.

Desde el punto de vista Agrícola, este sector está muy envejecido, por lo que introducir nuevos pensamientos en fórmulas de cultivo es muy difícil, pues necesitan demostrar que funciona.

5. METODOLOGIA

En principio hay que determinar las curvas a nivel, una vez hecho esto, sobre estas curvas a nivel, trazamos curvas a desnivel, pero un desnivel, mínimo, de un 1% aproximadamente.

Una vez marcadas las LINEAS CLAVES, usamos una o varias de estas como "guías" y hacemos zanjas de infiltración en ellas, estas zanjas nos permiten recoger el agua y llevarla desde el PUNTO CLAVE, que normalmente es una zona baja, hacia la cresta, que es una zona elevada, pero por debajo del PUNTO CLAVE, una vez el agua en la cresta, le damos salida por los puntos que nosotros estimemos oportunos.

Al resto de líneas clave, se le pasa el apero YEOMANS, este apero tiene la particularidad, de que hace una labor profunda, y de muy poco impacto, por el tipo de diseño de su bota, la cual no solo permite la entrada de agua que hemos dado salida en la zanja de infiltración, sino que también como AIREA el suelo, lo des compacta.

Esta es una técnica desconocida, por lo que creemos que debemos actuar en el fomento de un plan de FORMACION- INFORMACION- DESARROLLO E IMPLANTACION de LINEA CLAVE, ya que es un sistema que tiene demostrada su eficacia en la lucha contra la erosión, y que además es la única forma conocida para la RECARGA DE LOS ACUIFEROS.

Es un sistema novedoso, pero tenemos en nuestro entorno una experiencia que esta demostrando su eficacia, en cuanto a la captación de agua de lluvia, freno de la erosión, y des compactación del terreno.

6. CARÁCTER INNOVADOR

Como ejemplo , podemos decir, que se ejecutó línea clave en una finca de 8 has, de olivar, en febrero de 2018, dicha parcela tenía 2 escorrentías importantes. Al implantar este sistema, automáticamente, las escorrentías desaparecieron, eso supuso que no solo el agua que cae en la finca no se va, sino que la que viene de los vecinos de las partes de arriba, también se queda en la propia finca, en la primavera de 2018 hubo una precipitación de unos 400 l/m2 por año, esto quiere decir, que cayeron 4.000.000 l de agua por ha, si hay 8 has, en esta parcela se quedaron, solo contando el agua de precipitación, unos 32.000.000 de litros de agua, y si además sumamos que la cuenca que hay por encima, también vierte agua a la parcela, hicimos unos cálculos, de unas 8 has, que es lo que manda agua a esta parcela, y suponiendo que solo aprovechaba el50%

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000011221e1900011015

CSV

GEISER-db94-c13c-bd0c-4b0a-9346-1377-9143-9412

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/06/2019 09:26:09 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



del agua que había llovido, nos sale que a nuestra parcela hay que sumar otros 16.000.000 litros de agua. En total, se han recogido, con 400 litros por metro cuadrado, aproximadamente, unos 48.000.000 litros de agua, almacenados en profundidad, agua cargada de nitrógeno, con un gasto de diseño y ejecución barato, y que además sirve para toda la vida.

7.RESULTADOS: IMPACTO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

¿Cuánto cuesta bombear esa agua?

Un pozo de cualquier finca, suele tener una concesión de 7.000.000 litros de agua, para toda la finca, no es por ha., cuyo coste en energía eléctrica aproximadamente es de 10.000 euros, además de la captación de agua que reduce los cauces tanto de la zona urbana como de la Reserva Natural de la Laguna de Fuente de Piedra, cuya zona de afectación llega hasta el municipio de Antequera.

Además no es el coste energético sino también de que el campo de olivar se puede pasar de riego a seco, pero sin afectar a la producción, ya que el olivo es una planta de seco, históricamente con el agua de lluvia se ha mantenido.

Con la implantación de a Línea Clave se ha obtenido una serie de impactos que son:

- Disminuye la velocidad del agua.
- Dirige el agua desde los valles hacia las cuestas, siempre de manera natural.
- Evita la erosión y hace que no llegue tierra a la propia Reserva Natural de la Laguna de Fuente de Piedra, con lo que evitamos la colmatación de dicho entorno, que afecta al anidamiento la especie protegida del Flamenco Rosa.
- Aumenta la infiltración de agua en la tierra.
- Aumenta la porosidad del terreno, y por consiguiente mejora su estructura, incrementando la cantidad de aire en profundidad.
- Aumenta la capacidad de retención de agua.
- En definitiva, hace que todo el agua de lluvia acaecida en cada m2 de parcela se quede en el terreno.

En resumen, al unir todos estos factores, hace que el suelo se cubra de vegetación, con lo cual, esta vegetación tiene proporciona capacidad fotosintética, con lo cual aumentamos la capacidad de captación de CO2 en el suelo, y hacemos de este, una fijación natural no artificial.

Humilladero a 14 de junio de 2019



Fdo: Jose Torres Galvez

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000011221e1900011015

CSV

GEISER-db94-c13c-bd0c-4b0a-9346-1377-9143-9412

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

17/06/2019 09:26:09 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica

