Institución Educativa Comunitaria
Agrícola Luis
Carlos Valencia.

Nombre: Solady Márquez Carabalí

Grado: once dos (11.2)

Profesor: Instructor Jorge Álvaro
Rengifo Chavarría.

Area: Agrícola.

Año Lectivo
2020.

Escaneado con CamScanner



Escaneado con CamScanner

2. La mayoría del agua subterránea se origina como agua meteórica que cae de precipitación en forma de lluvia o nieve. Si no se pierde por la evaporación, transpiración de las plantas o escorrentía, el agua se infiltra en el terreno. Al principio ciertas cantidades de agua de precipitación que cae en el suelo seco se refiene fijamente como una película en la superficie y en los micro poros de las partículas del suelo.

El agua subterranea más profunda puede permanecer oculta durante miles o millones de años. Aunque gran parte se encuentra a poca profundidad y desempeña un papel discreto, pero constante, en el ciclo hidrológico.

Se puede encontrar casi en cualquier lugar: debajo de colinas, montañas, llanuras, incluso desiertas.

Escaneado con CamScanner

3. El agua subterránea representa unas Veinte Veces más que el total de las aguas superficiales de la tierra, de ahí la importancia de este agua como reserva y como recurso de agua dulce. Del total del agua dulce terrestre, el 21% es agua subterránea. Se aloja en los acuíferos bajo la superficie de la tierra.

El agua del subsuelo es un recurso importante y de este se abastece a una tercera parte de la población mundial, pero de dificil gestión, por su sensibilidad a la contaminación y a la sobre explotación. El agua subterranea es parte de la precipitación que se filtra a través del suelo hasta llegar al material rocoso que esta saturado de agua.

Escaneado con CamScanner

4. Aguas superficiales son aquellas que se encuentran sobre la superficie del planeta. Esta se produce por la escorrentía generada a partir de las precipitaciones o por el afloramiento de aguas subterraneas. pueden presentarse en forma correntosa.

Ejemplos.

- corrientes
- Rios y Arroyos
- quietas si se trata de
  - lagos
  - reservarios
  - embalses
  - lagunas
  - Humedales
  - Estuarios
  - oceanos y mares.

Escaneado con CamScanner

5. El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta ta que constituye un factor indispensable para el desarrollo de los procesos biológicos que la hacen posible.

El agua es el fundamento de la vida: un recurso crucial para la humanidad y para el resto de los seres vivos. Todos la necesitamos, y no solo para beber. Nuestros ríos y lagos, nuestras aguas costeras, marítimas y subterráneas, constituyen recursos valiosos que es preciso proteger. Asimismo, el agua contribuye a la estabilidad del funcionamiento del entorno y de los seres y organismos que en él habitan, es por tanto, un elemento indispensable para la subsistencia de la vida animal y vegetal del planeta.

Escaneado con CamScanner

La Sociedad recurre al agua para general y mantener el crecimiento económico y la prosperidad, a través de actividades tales como la agricultura, la pesca comercial, la producción de energía, la industria, el transporte y el turismo. El agua es un elemento importante a la hora de decidir donde establecerse y como utilizar los terrenos.
También puede ser fuente de conflictos geopolíticos, en particular cuando escasea. Nuestro propio bienestar exige no solo una agua potable limpia, si no también agua limpia para la higiene y el Saneamiento.

También se utiliza el agua en actividades recreativas tales como el baño, la pesca, o el mero difrute de la naturaleta de costas, rios y lagos.

Escaneado con CamScanner

6. El agua es la molécula esencial para la vida, en las plantas constituye típicamente del 80% al 95% de la masa de los tejidos.

El déficit hídrico no sólo ocurre cuando hay poca agua en el ambiente, si no también por bajas temperaturas y por una elevada sanidad del suelo. Estas condiciones capaces de inducir una disminución del agua disponible del citoplasma de las células, también se conocen como estrés osmótico (Levitt, 1980)

De acuerdo con los requerimiento de agua, las plantas pueden ser consideradas como hidrófitas si están adaptadas a vivir total o parcialmente sumergidas en el agua en general no toleran potenciales hídricos más negativos de 5 a - 10 bares;

Las plantas a lo largo de su desarrollo experimentan algún grado de estrés por déficit hídrico. En los sistemas naturales,

Escaneado con CamScanner

Un déficit de agua puede ser el resultado de bajas precipitaciones, baja capacidad de retención de agua del suelo, excesiva salinidad, temperaturas extremas frias o calientes.

7. El consumo de agua o evapotranspiración que ocurre en una superficie cultivada puede ser estimada a partir de datos meteorológicos (temperatura, humedad relativa, radiación solar, velocidad de viento) empleado el modelo de Penman-Monteith sugerido por la organización de las Naciones Unidas para la organización y la cultura.

Se refiere a la resistencia del cultivo a la transferencia del agua y está relacionada con el área foliar, la cual a su vez es la cantidad de hojas por suficiente del cultivo.

Escaneado con CamScanner

El objetivo del uso del Kc es la determinación de la ETc en particular, basado en la información meteorológica medida a nivel local, es decir, en el área cercana y representativa de la zona del cultivo.

La diferencias en evaporación y transpiración del cultivo de referencia con respecto a un cultivo en particular, son integradas en un factor conocido como coeficiente de cultivo (Kc).

El Kc representa el efecto combinado de cuatro características principales.

- Altura del cultivo
- Albedo o referencia del cultivo.
-
-

Escaneado con CamScanner

8. Sistema de riego por Gravedad

• Caraterísticas:

(por que se llama así, que lo diferencia de los demás).

Se llama así, que lo diferencia por que utiliza la fuerza de la gravedad para transportar el volumen de agua desde la fuente hidrica llamece rio, lago o pozos profundos desde donde se estrae el volumen de agua se pone en la superficie y se va transportando a traves de canales o tuberias rijidas o visibles al cultivo.

• Variantes:

(Que tipo de sistemas de riego pueden agruparse en esta categoría)

- los surcos alternos
- los surcos continuos
- los politubulares
- las tuberias
- los riesgos utilizando sifones.

Escaneado con CamScanner

- Ventajas:

- El riego por gravedad, debido a la simplicidad de su infraestructura, es uno de los mas economicos.

- Los requerimientos energeticos para su funcionamiento son practicamente nulos, gracias al empleo de la energia gravitatoria.

- El viento no es un factor limitante de la distribución del agua.

- Desventajas:

- No es convenientes utilizarlo en terrenos desnivelados, ya que el agua podria desviarse e impedir su correcta distribución.

- Al humedecer la mayor parte del terreno se puede propiciar la aparición de maleza y enfermedades de tipo fungozo.

Escaneado con CamScanner

- Sistema de riego por aspeción

• Caraterísticas
(por que se llama así, que lo diferencia de los demás).

Utiliza como principio la asperción como una lluvia, se pone el agua desde la fuente con una potente bomba asía el cultivo de tal forma de asperción y que esta asperción caiga en el cultivo como gotitas de lluvia.

• Variantes
(que tipo de sistemas de riego pueden agruparse en esta categoría)

• Microasperción
• Nebulización
• La puesta de agua en forma de lluvia o nuve.

Escaneado con CamScanner

• Ventajas:

-En general el riego por aspersión es uno de los más usados. Aunque dependiendo del sistema serán más o menos costosos, su eficiencia es mucho mayor a otros tipos de riego.

- Son capaces de cubrir grandes distancias de terreno.

- Se adaptan al tipo de Parcela
- permiten automatizar el riego

- La vida útil de estos sistemas es mucho mayor.

Escaneado con CamScanner

• Desventajas

- La inversión y la mano de obra puede ser elevada.

- La instalación de estos sistemas es mucho más compleja.

- Al igual que el riego por gravedad podría incrementar la aparición de melaza

Escaneado con CamScanner

Sistema de riego por goteo

- Caracteristicas:

(Por que se llama así, que lo diferencia de los demás)

Es aquel que utiliza haciendo uso de mangueras de bombas también en la que el principio es basicamente el poner el agua como gotas en la zona de raices del cultivo.

- Variantes

(Que tipo de sistemas de riego pueden agruparse en esta categoría)

- Microgoteo
- Goteo

Escaneado con CamScanner

• Ventajas

- Permite un crecimiento adecuado del sistema de raíces

- Puede mantener una humedad casi constante renovando continuamente el volumen de agua que se gasta por el proceso de evapotranspiración.

- Permite la aplicación de fertilizantes en el agua de riego. Esto garantiza una mayor disponibilidad de nutrientes a la zona de raíces.

- No se moja todo el suelo de la parcela, sino unicamente la hilera donde esta sembrado el cultivo. Esta es una ventaja importante para reducir la posible aparición de maleza.

Escaneado con CamScanner

Desventajas.

-Las desventajas más importantes de éste método de riego es que el sistema de goteo puede taparse Si no se filtra el agua correctamente.

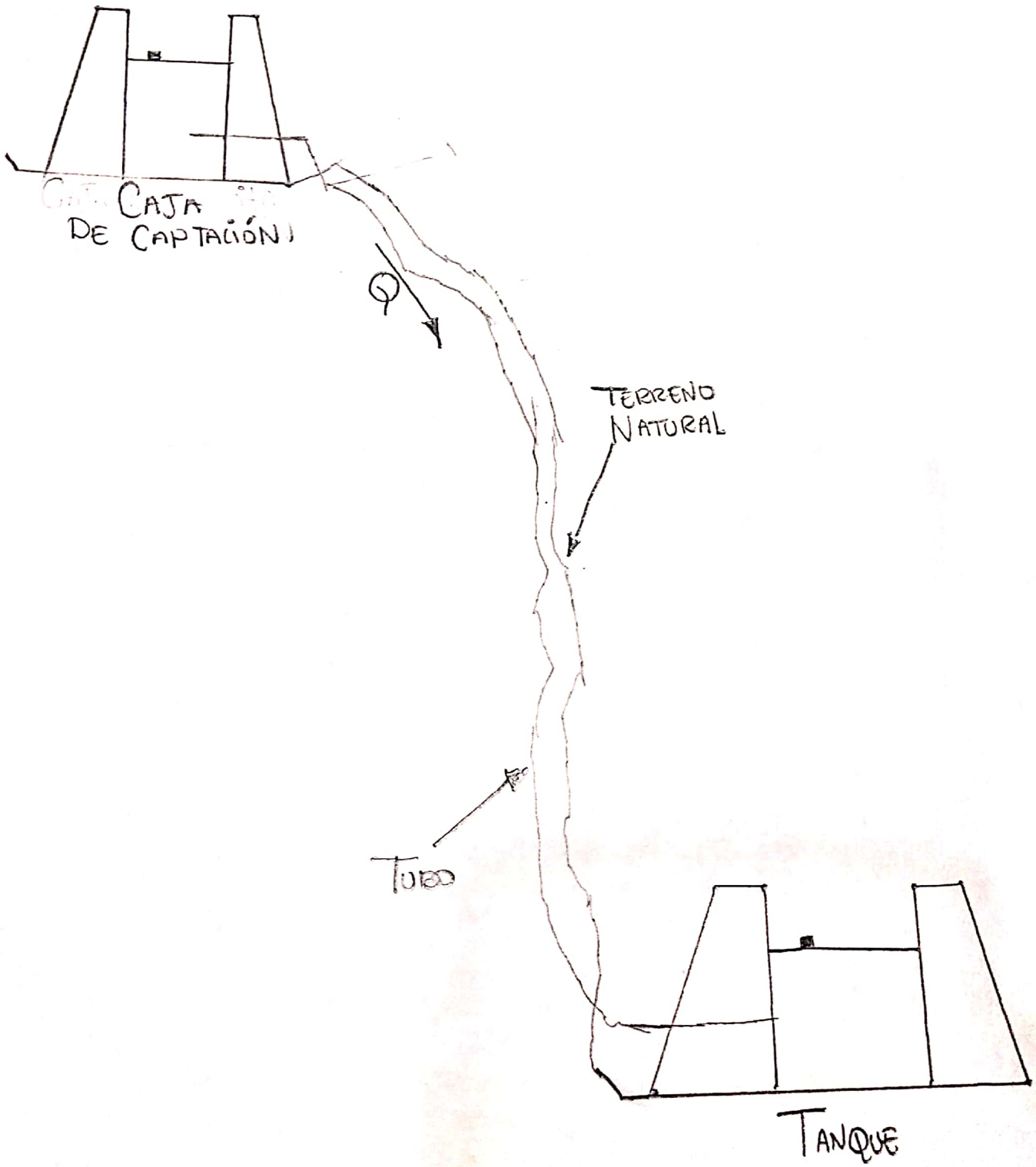
-Además, la inversión inicial es alta y es indispensable contra con personal técnico. Así como la su correcta instalación.

-Los costos de instalación y diseño son elevados.

Sin duda, el uso adecuado de sistemas de riego muchas veces va a depender de la capacidad del agricultor para elevar las necesidades del cultivo.

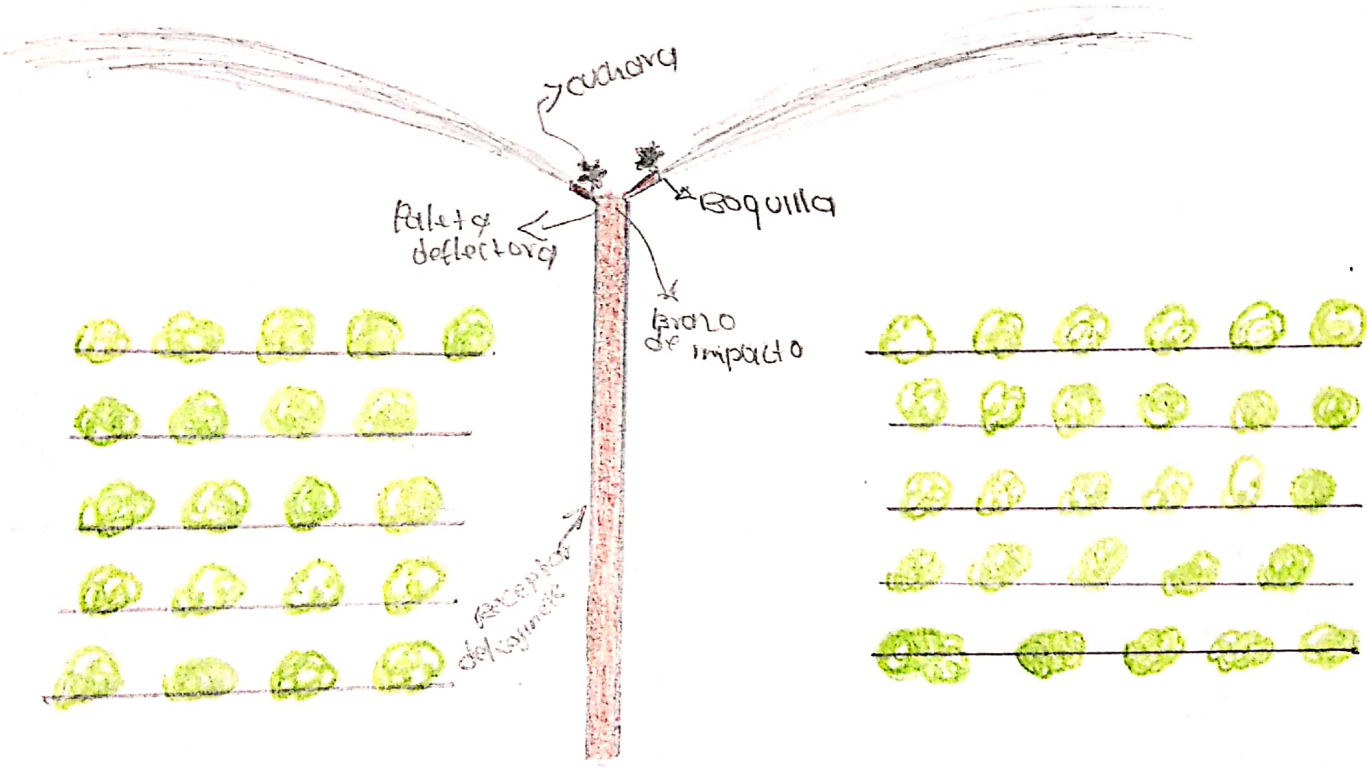
Escaneado con CamScanner

9. Partes de un sistema de riego por gravedad.



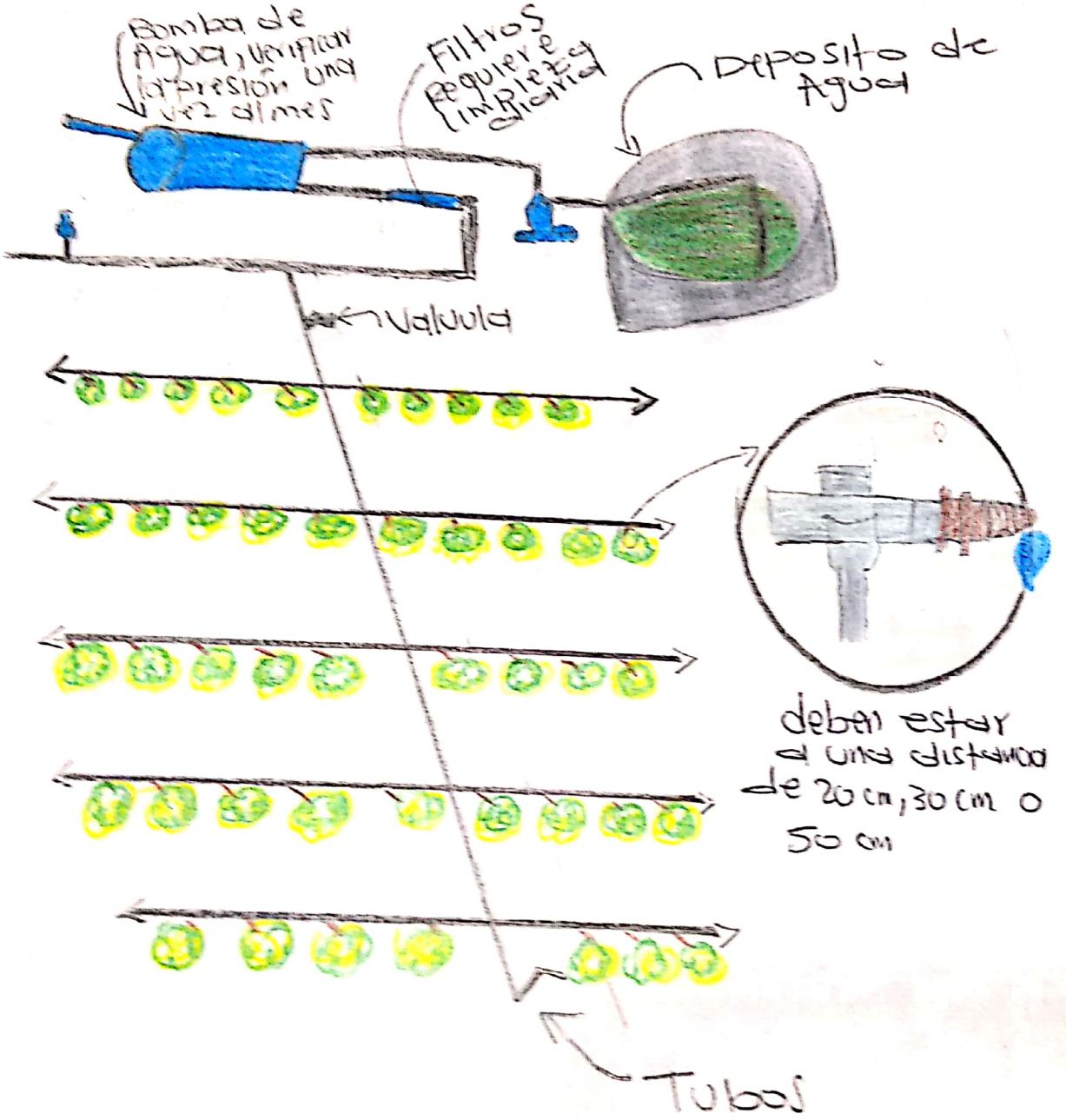
Escaneado con CamScanner

10. partes de un sistema de riego por aspersión.



Escaneado con CamScanner

1. Partes de un sistema de riego por goteo



Escaneado con CamScanner

12. Glosario

- Infiltración: Una inflitración consiste en la inyección de un medicamento en una articulación, una herida, un tejido blando o un nervio, para que actúe directamente sobre la zona lesionada.

- Precipitación: La precipitación es cualquier forma de hidrometeoro que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre. Este fenómeno incluye lluvia, llovizna, nieve, aguanieve, granno, pero no virga, neblina no rocío, que son formas de condensación y no de precipitación.

- Lixiviación: La lixiviación, o extración solido o liquido, es una operación unitaria que consiste en la separación de una o varias sustancias (solutos) contenidas en una matriz sólida (fase portadora).

Escaneado con CamScanner

• Escorrentía: La escorrentía se formará cuando los compartimientos del suelo esten saturados de agua.

• Lamina de agua en el suelo:
Una forma practica de expresar y visualizar la cantidad de agua existente o almacenada en el suelo es en termino de altura o lamina de agua.

• Lara (lamina de agua rapidamente aprovechable), La lara puede considerarse como un reservorio de agua, pero no todo el recurso hidrico esta disponible para la planta.

• El Drenaje interno: por la infiltración y la precolación. La infiltración es el ingreso del agua al suelo hasta la saturación y la percolación el proceso por el cual el agua recorre. Acción de gravedad el perfil del suelo luego de la saturación.

Escaneado con CamScanner

• Coeficiente de cultivo: es básicamente el conciente entre la evaporación del cultivo ETC y la evapotranspiración del cultivo de referencia, ETo, representado el efecto integrado de cuatro caracteristicas principales del cultivo que lo diferencia en particular del cultivo del pastor de referencia.

• Aforos: Aforo es medir la cantidad de agua que lleva una corriente en la unidad de tiempo.

• Balance hídrico: El balance hídrico deriva del concepto de balance de materia, es decir, que es el equilibro entre todos los recursos hídricos que entran en un sistema y los que salen del mismo, en un intervalo de tiempo determinado.

Escaneado con CamScanner

- Densidad aparente: La densidad aparente, también llamada densidad Volumétrica, es una propiedad de los polvos, gránulos y otros sólidos "divididos"

- Profundidad efectiva: La profundidad efectiva de un suelo es el espacio en el que las raíces de las plantas comunes pueden penetrar sin mayores obstáculos, convista a conseguir el agua, y los nutrientes indispensables.

- Evaporación: La evaporación es un proceso físico que consiste en el paso lento y gradual de un estado líquido hacia un estado gaseoso.

- Transpiración: Ocurre por la superficie de la piel. En muchos mamíferos la evaporación del sudor es la base de la refrigeración corporal, uno de los procesos que permiten regular la Temperatura.

Escaneado con CamScanner

• Drenaje externo: el drenaje externo está dado por el escurrimiento superficial.

• Capacidad de campo: La capacidad de campo es el contenido de agua o humedad que es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundamiento.

• Punto de marchitez permanente: el punto de marchitamiento permanente es el punto de humedad minima en el cúal una plancha no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la perdida hidrica aunque la humedad ambiental sea saturada.

Escaneado con CamScanner