

Importancia del
Agua para la
Alimentación





Centro de Información e
Innovación - Asociación de
Desarrollo Social de Nicaragua
CII-ASDENIC

Índice

El papel del agua en nuestra salud.....	5
Agua Corporal.....	8
Cinco claves para la inocuidad de los alimentos.....	14
Ayuda para Facilitadores.....	17
Ficha de Consumo de Agua.....	18
Ficha de Características del Agua.....	20
Sistemas de Riego-----	21
Dinámicas.....	28

4

Objetivos

- Los y las estudiantes conocen la importancia de realizar las practicas higiénicas antes y después de preparar los alimentos, para que estos no sean contaminados.
- Promover el consumo del agua de calidad para una buena alimentación.

Contenido

A la hora de incluir el agua bajo el marco de una alimentación saludable, se suele obviar la fundamental participación proporcional del agua y también no suele quedar suficientemente valorada la participación integral del agua en la medida que no solo es un alimento, sino que está en los alimentos.

Muchas personas no la toman en cuenta en la dieta alimenticia, pero es de vital importancia que la gente se dé cuenta de los beneficios de tenerla en cuenta en nuestra alimentación. Se hace necesario explicar a la gente las cantidades que deben tomar en función de los alimentos que ingieran. Un ejemplo. Si una persona lleva una dieta basada en azúcares y carbohidratos necesita grandes cantidades de agua sino podrían sufrir de deshidratación.

El agua es un recurso de la naturaleza necesario para la vida y esencial en el conjunto de la alimentación. Su consumo por parte de la población debe tener un origen que sea el más adecuado, tener aseguradas la calidad y la cantidad, así como la garantía de evitar que pueda ser causa de cualquier tipo de enfermedades. Asimismo, debe reunir una serie de requisitos sanitarios que implican la intervención humana en las distintas etapas que configuran su suministro, desde el alumbramiento hasta el punto de consumo.

Se consideran aguas destinadas a consumo humano a todas las aguas potables que, en su estado original o después de un tratamiento, son utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos u otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren a través de una red de distribución, a partir de una cisterna o envasadas en botellas u otros recipientes.

5

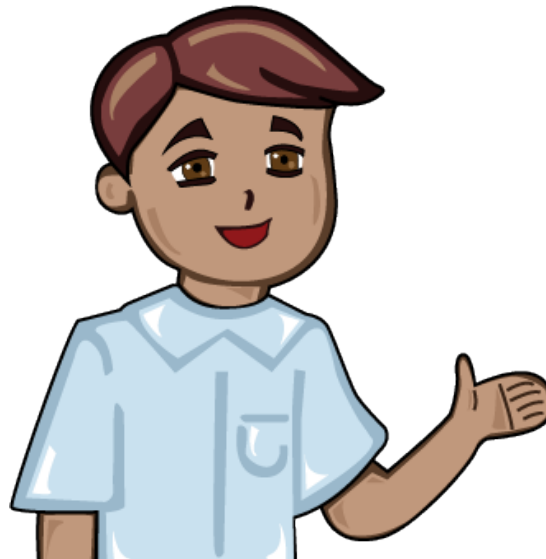
El papel del agua en nuestra salud

- Ayuda a purificar el cuerpo limpiando las toxinas que se producen diariamente. La piel se beneficia de una hidratación extra que la puede hacer lucir más joven o al menos tratar de retrasar el envejecimiento al máximo posible.
- El agua potable y pura puede mitigar los dolores de cabeza, la hipertensión, el asma, las úlceras, la artritis y otras tantas enfermedades. No es que las cure, pero sí que hace más pequeños sus efectos adversos.

- **Importancia del agua en los órganos del cuerpo:** Además, este líquido vital hará que tu hígado, riñones, sistema digestivo e inmunológico cumplan con sus funciones; y, entre otras cosas, lubrica tus articulaciones, mejora la resistencia de tus ligamentos, controla la temperatura corporal, mantiene los niveles adecuados de acidez en tu cuerpo y retarda los procesos de envejecimiento.
- **Deshidratación y tolerancia al calor:** La deshidratación no sólo aumenta la temperatura corporal, sino que además reduce alguna de las ventajas térmicas relacionadas con el ejercicio físico aeróbico y con el acostumbramiento al calor.



- Deshidratación y función cardiovascular. La deshidratación aumenta las pulsaciones cardiacas incluso estando de pie o tumbado y en temperaturas templadas. La deshidratación hace más difícil mantener la presión arterial.
- La deshidratación aumenta el esfuerzo cardiovascular. Se sugiere que la deshidratación las personas puedan perder hasta el 10% del peso corporal en forma de agua, con un pequeño aumento de la mortalidad conduce a la muerte. La deshidratación contribuye a poner la vida en peligro en caso de golpe de calor.
- Infecciones del tracto urinario. No es posible asumir que las infecciones del tracto urinario se deban a la deshidratación, pero sí es cierto que la hidratación adecuada puede contribuir a la prevención de este tipo de infecciones.



Agua corporal

El volumen de agua corporal, como porcentaje de masa libre, es mayor en los niños y va declinando con la edad. La raza ni el sexo alteran tampoco la hidratación de la masa magra.

¿Qué es la sed?

La sed es “el deseo de beber inducido por razones fisiológicas, resultante de una deficiencia de agua” que permite a las personas recuperar sus pérdidas de fluidos durante cortos períodos de tiempo.

8

El inicio de la sed tiene lugar a través de mecanismos fisiológicos y relacionados con la percepción. La ingestión voluntaria de una bebida está condicionada por diferentes factores como su palatabilidad (que viene determinada por el color, sabor, olor y temperatura).

El agua es un nutriente esencial ya que interviene en casi todas las funciones del organismo humano. El agua que bebemos también se puede considerar un alimento, ya que contiene varios electrolitos, que son nutrientes. Y además somos agua, más del 60% del peso corporal por término medio es agua, si bien varía con la edad, el sexo, y el porcentaje de grasa corporal. Todos los tejidos del cuerpo contienen agua, incluso aquellos que parece que no, como los huesos y el pelo. Por eso, hay que beber agua y especialmente en los meses de calor, **alrededor de los 2 a 3 litros diarios.**

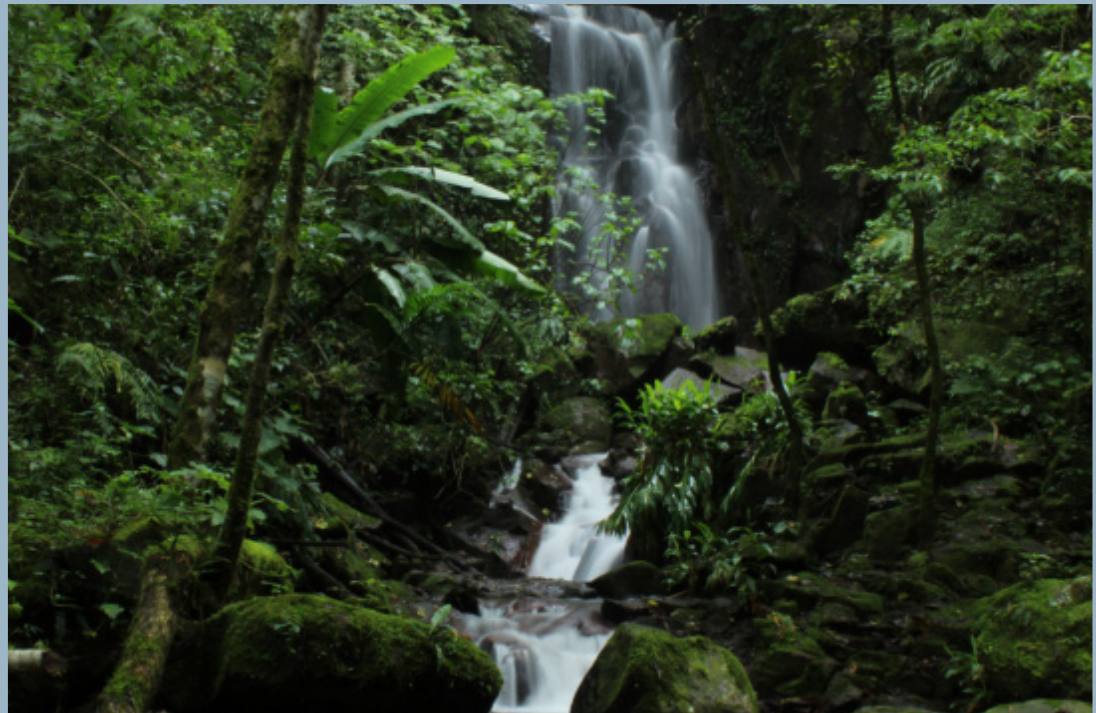
Tiene que existir un balance adecuado entre los ingresos de agua y las pérdidas. Los ingresos se deben al agua contenida en los alimentos, bebidas y la propia agua que ingerimos, el agua del aire que se inspira, además del agua que se produce en nuestro organismo como consecuencia de múltiples reacciones metabólicas.

Las pérdidas se deben principalmente al agua que se excreta por la orina, las heces, el sudor, la evaporación a través de la piel, y el agua que se pierde por la respiración. Si se pierde demasiada agua, por el sudor, la orina, las heces en el caso de diarreas, hay que reponerla, porque si no se produce deshidratación. Una pérdida de agua corporal de 2-3% produce alteraciones físicas, funcionales y cognitivas.



La deshidratación, aunque sea ligera, produce cierta debilidad, bajo rendimiento físico, dificultad para concentrarse, pérdida del apetito, dolor de cabeza, apatía o irritabilidad, sequedad de la piel y las mucosas, sensación de boca seca y alteraciones cardiocirculatorias. Esto es debido a que el agua es un componente fundamental del plasma que forma nuestra sangre, por ello una pérdida de agua importante hace que disminuya el volumen sanguíneo circulante, con los consiguientes trastornos cardiocirculatorios.

Además algo fundamental, el agua participa de manera muy importante en la regulación de la temperatura de nuestro cuerpo. Ciertos grupos de población como los niños pequeños y los ancianos tienen más riesgo de sufrir deshidratación, y por ello hay que tener especial cuidado.



El agua se encuentra en todos los alimentos, excepto en los aceites. Los alimentos sólidos que más agua contiene son melón, lechuga, tomate, espárragos, sandía, pimientos, cardo, berenjena, coliflor, cebolla, fresas, judías verdes, espinacas, zanahoria, piña, cerezas, uvas, naranjas, limones.

Los alimentos que menos agua tiene son el pan, quesos curados, embutidos, dulce de membrillo, miel, higos, pasas, pasteles, mermelada. Los alimentos grasos como la bollería, mantequilla, margarina tiene una pequeña proporción de agua, y el arroz, pasta, legumbres, frutos secos, azúcar, galletas, chocolate, una proporción mínima, y nada en los aceites.

Higiene y Manipulación de los Alimentos

Es importante que recordemos que antes y después de la preparación de los alimentos se apliquen prácticas higiénicas sanitarias, para que los alimentos no sean contaminados. Muchos de los graves problemas de salud se originan a causa de los bajos niveles de saneamiento.

Empecemos por el lugar donde cocinamos

- El piso, las paredes y la mesa de cocina deben de mantenerse limpios.
- El basurero debe mantenerse alejado del lugar donde se prepara los alimentos.
- Los animales domésticos no deben permanecer en el sitio donde se preparan los alimentos y donde se almacena agua para consumo.

- Se debe lavar con agua y jabón los utensilios y recipientes de cocina ollas, cucharones, platos, vasos, y cucharas antes y después de uso.
- Guardar los utensilios de cocina boca abajo o bien taparos con trapo limpio para protegerlos del polvo o la suciedad.
- El agua que se utiliza para beber y lavar los alimentos debe ser hervida o clorada.

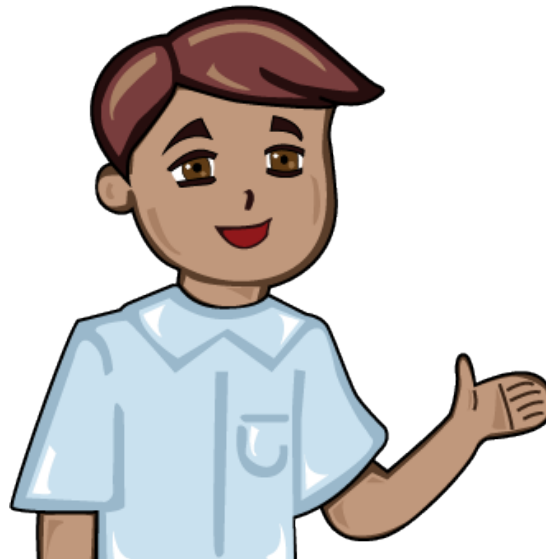
La preparación de los alimentos en la vivienda, también requieren cuidados especiales por parte de las personas implicadas. La limpieza empieza por las personas que van a manipular los alimentos. Estos cuidados garantizan que los alimentos estén libres de contaminación.

Algunas normas importantes a tener en cuenta:

Escoger alimentos cuyo tratamiento previo garantice que son seguros (que su manipulación se haya basado en las indicaciones expuestas).



- Preparar los alimentos con agua hervida.
- Lavar y desinfectar las frutas y verduras.
- Antes de abrir un enlatado leer su fecha de vencimiento.
- Hervir la leche cruda antes de consumirla.
- No guarde alimentos enlatados, estos deben ser consumidos en su totalidad de forma inmediata una vez destapados.
- No mezclar alimentos crudos con alimentos cocidos.
- Consumir los alimentos inmediatamente después de su preparación y si no se consumen de inmediato, refrigerarlos.
- Lavarse las manos con la frecuencia necesaria.
- No estornudar o toser sobre los alimentos.
- Tener las canecas de basura alejadas de la zona de preparación de alimentos.



Cinco claves para la inocuidad de los alimentos:

La Organización Mundial de la Salud, OMS, interesada en disminuir los riesgos para la salud por consumo de alimentos, ha diseñado la estrategia denominada “cinco claves para la inocuidad de los alimentos”. Dichas claves son:

1. Mantenga la limpieza

- Lávese las manos antes y después de preparar los alimentos, y a menudo durante su preparación.
- Lávese las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las superficies y equipos que vaya a usar durante la preparación de los alimentos.
- Proteja los alimentos y las áreas de la cocina, de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).

2. Separe alimentos crudos y cocinados

- Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados, y de los listos para comer.
- Use utensilios adecuados para manipular la carne, pollo, pescado y otros alimentos crudos, como cuchillos y tablas de cortar.
- Conserve los alimentos en recipientes separados, para evitar contacto entre crudos y cocidos.

3. Cocine completamente

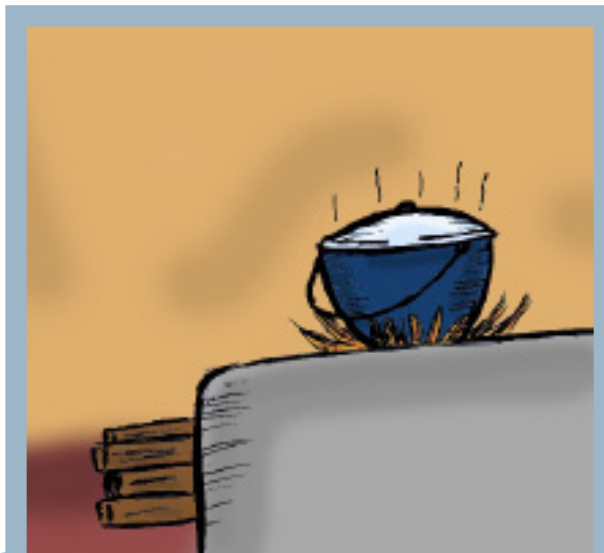
- Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos

y pescado.

- Hierva los alimentos como sopas y guisos, para asegurarse de su cocción deben alcanzar los 70°C (58°F). Para carnes rojas y pollos cuide que la sustancia que sueltan sea clara y no rosada. Se recomienda el uso de termómetros
- Recaliente completamente la comida cocinada.

4. Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos, preferiblemente bajo los 5°C.
- Mantenga la comida caliente (por encima de los 60°C)
- No guarde comida mucho tiempo, aunque sea en el refrigerador.
- No descongele los alimentos a temperatura ambiente. Previo a su preparación, si están congelados, sáquelos del congelador y páselos al refrigerador durante el tiempo necesario para su descongelación.



5. Use agua y materias primas seguras

- Use agua tratada, que resulta segura.
- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada.
- Lave las frutas, verduras, y hortalizas, especialmente si se van a consumir crudas.
- No utilice alimentos después de su fecha de vencimiento.

16



Ayuda para facilitadores

Preguntas	Respuestas
El volumen de agua corporal	Es mayor en los niños y va declinando con la edad.
Los beneficios de consumir la suficiente agua son:	Purifica el cuerpo, ayuda a que los órganos cumplan sus funciones, puede contribuir a la prevención de este tipo de infecciones.
Consecuencias de no consumir suficiente agua	Deshidratación, aumento de la presión, perder hasta el 10% del peso corporal. La deshidratación, produce cierta debilidad, bajo rendimiento físico, dificultad para concentrarse, pérdida del apetito, sequedad de la piel y las mucosas, sensación de boca seca y alteraciones cardiocirculatorias.
¿En qué alimentos se encuentra más el agua?	Frutas y verduras
Los alimentos que contienen menos agua son:	El pan, embutidos, miel, higos, pasas, pasteles, mermelada. Los alimentos grasos como: mantequilla, margarina, el arroz, pasta, legumbres, frutos secos, azúcar, galletas, chocolate
El alimento que no contiene nada de agua es:	El aceite
La higiene	Conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener unas condiciones de limpieza y aseo que favorezcan la salud de las personas.



18

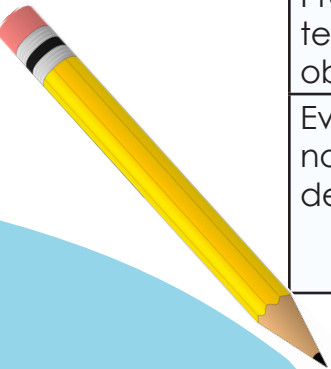
Higiene corporal	Se refiere al cuidado y aseo del cuerpo
Higiene de los alimentos.	Comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, manteniendo a la vez el resto de cualidades que les son propias, con especial atención al contenido nutricional.

Ficha de Consumo de Agua

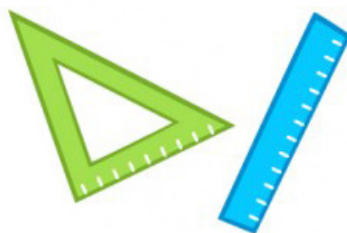
Objetivos:

1. Concientizar a los estudiantes sobre la importancia del agua y como podemos ayudar a la protección.
2. Compartir con los niños un aproximado del agua que gastamos diariamente.
3. Realizar compromisos personales para el ahora y buen uso del agua.

Actividad	Tiempo	Procedimiento	Materiales
Dinámica de confianza	0:15:00	A moler café / Cuando un pirata baila	
Presentar el tema y sus objetivos	0:10:00	Presentarlo en letras grandes, de ser posible y definir los objetivos entre todos, con ayuda del guía	Cartulina, marcadores, tape
Evaluar conocimiento de los niños	0:15:00	Formando un círculo ya sea de pie o sentados, vamos mencionando que sabemos sobre el agua, que hemos escuchado, que nos han contado, entre otros.	Balón o globo azul



Compartir conocimientos	0:20:00	Partiendo de sus conocimientos sobre el tema, el facilitador les va proporcionando mas información sobre la cantidad de agua en el planeta	Lamina, elaborada previamente, cartulina, marcadores, colores
Calcular el consumo de agua	0:20:00	En parejas calcular el consumo de agua de ambos niños, siguiendo la tabla que les facilitara el guía	Lápiz, papel, regla
	0:15:00	Una vez terminada la actividad anterior, continuamos a mostrar por pareja cuanto es el consumo de agua, anotando los totales en una cartulina o pizarra, al finalizar haremos la suma de todos, obteniendo el total de consumo de todo el grupo	
Reflexión	0:15:00	Partiendo de los datos anteriores, reflexionamos en grupo sobre la cantidad e agua que consumimos y sobre todo el desperdicio que muchas veces hacemos	
Compromisos		Cada niño asume un compromiso sobre el consumo del agua	Lápiz, papel, marcador
TOTAL TIEMPO	1:50:00		



Ficha de Características del Agua

Objetivos:

1. Dar a conocer las características físicas del líquido vital para la vida.
2. Realizar practicas que nos permitan identificar el agua de otros líquidos.

Actividad	Tiempo	Procedimiento	Materiales
Dinámica de confianza	0:05:00	Canto Pancho Peco (O elige un canto conocido).	
Presentación del tema y sus objetivos	0:15:00	Presentamos video corto o pase de imágenes sobre el agua (Video sin narración solo música de fondo)	Computador
Comentar lo que hemos visto	0:10:00	En grupo comentamos el video que hemos visto identificando el tema principal	Paleógrafo, lápiz, papel
Características del agua	0:20:00	Tomamos un baso de agua y observamos identificando sus características. La ponemos junto con otros líquidos similares donde podemos observar otras propiedades como el olor, densidad, entre otros.	Vaso de agua, vinagre, alcohol, aceite, plastilina, papel, piedras
Llenamos ficha	0:15:00	El facilitador entrega ficha sobre las características del agua, la cual ellos tiene que llenar y presentar posteriormente	Fichas previamente impresas
TOTAL TIEMPO	1:05:00		

Sistemas de Riego

Objetivo: Establecer sistemas de riegos adecuados a las necesidades de la planta y que evite el derroche de agua.

El agua es uno de los recursos más importantes al establecer el patio sostenible, sin embargo con los veranos prolongados que se viven actualmente las problemáticas de acceso, cantidad y distribución del agua son sentidas por la población, por eso el riego/sistema de riego es un aspecto relevante a la hora de mantener los cultivos en el huerto, la decisión de usar uno u otro sistema de riego depende de las características propias de los cultivos y la zona, y de las condiciones del productor.

Es importante tener en cuenta que, Como no todas las plantas tienen las mismas necesidades de agua, es importante que al momento de diseñar el patio y asociar los cultivos, se tenga en cuenta la necesidad hídrica de la planta, y juntar en la misma zona cultivos con las mismas necesidades para evitar daños por estrés hídrico (exceso o sequía), además en el huerto se debe promover la cosecha de agua, el riego es preferible realizarlo en las primeras horas de la mañana o por la tarde para evitar la pérdida de agua por evaporación en horas centrales del día.

Actividades:

- a. Definir el tipo de riego, de acuerdo a los cultivos establecidos en el patio.
1. **Manual:** regadera, manguera, acequias etc.
 2. **Artesanal:** sistema de riego por goteo con botellas, sistema de micro aspersión, etc.
 3. **Tecnificado:** cintas de goteo, micro aspersores, goteros autocompensados etc.
- b. Instalar el sistema de riego adecuado a cada cultivo.
- c. Definir un plan y horario de riego. Ejemplo: 2 veces a la semana, 1 hora al día, por la tarde o por la mañana, sin embargo este plan no debe ser una camisa de fuerza, pues la frecuencia de riego depende de los factores ambientales diarios y éstos a la vez son dinámicos.

Riego en las Plantas

El agua es uno de los más importantes componentes de todos los organismos vivos. Específicamente en las plantas, es el principal constituyente, ya que representa 80% o más del peso de las plantas herbáceas y alrededor de un 50% de las leñosas. Además de ser una parte fundamental, constituye el medio de transporte de los nutrientes que provienen del suelo y en el proceso fotosintético, el agua se combina con el bióxido de carbono para constituir la biomasa, es decir la planta misma.

A pesar de que el agua es parte de la planta, como ya se ha dicho, el consumo mayor de este elemento no es en la formación de los tejidos vegetales, sino en el proceso de transpiración. Se estima que en la mayoría de los cultivos el agua evapotranspirada durante su desarrollo representa más del 95% del consumo de este elemento.

La transpiración de las plantas constituye un importante proceso en su desarrollo, el cual se puede describir brevemente en la siguiente forma: El agua almacenada en el suelo, dentro de la zona de exploración de las raíces de las plantas, penetra a éstas por los pelillos absorbentes de la raíz, debido a diferencia del potencial hídrico o diferencia de presión, la cual generalmente es mayor en el suelo que en la planta.



Posteriormente se mueve por el xilema de la planta, también por diferencia de potencial, hasta llegar a las hojas y sale por las estomas (pequeños orificios que abundan principalmente en el envés), de donde se evapora por efecto de la energía radiante. Parte del agua almacenada en el suelo, se evapora directamente de éste, principalmente cuando la cubierta vegetal no lo cubre en su totalidad, por esta razón se dice que los cultivos evapotranspiran.

La cantidad de agua que evapotranspira un cultivo depende de varios factores, como se explicará con más detalle en el siguiente capítulo; sin embargo, se puede adelantar que el flujo de agua del suelo a la atmósfera depende de la demanda, que por una parte establecen los factores atmosféricos, como son la radiación solar, la temperatura del aire, su contenido de vapor de agua y la velocidad del viento, y por otra, de la oferta de agua que depende del contenido de humedad en el suelo, de sus características físicas y de las características morfológicas y fisiológicas de las plantas.



Es conveniente señalar que cuando la velocidad de salida del agua por las hojas supera a la de entrada por la raíz, la planta toma agua de sus tejidos y empieza a mostrar signos de marchitamiento, el cual puede ser irreversible si continúa este desbalance; sin embargo, como defensa a esta situación adversa, reduce la apertura estomatal, con lo cual se reduce la velocidad de salida del líquido. Cuando sucede esta situación, se dice que la planta sufre de un déficit de humedad, porque la demanda del agua supera al abastecimiento.

El riego consiste en aportar agua al suelo para que los vegetales tengan el suministro que necesitan favoreciendo así su crecimiento. Se utiliza en la agricultura y en jardinería.

La agricultura de regadío consiste en el suministro de importantes cantidades de agua a los cultivos a través de diversos métodos artificiales de riego. Este tipo de agricultura requiere grandes inversiones económicas y una cuidada infraestructura hídrica: canales, acequias, aspersores, albercas, etc., que exige, a su vez, un desarrollo técnico avanzado. Entre los cultivos típicamente de regadío destacan los frutales, el arroz, el algodón, las hortalizas y la remolacha. En Andalucía la agricultura de regadío se concentra en el valle del Guadalquivir, en la vega de Granada y en el litoral.

Los Métodos más Comunes de Riego son:

- Por arroyamiento o surcos.
- Por inundación o sumersión, generalmente, en bancales o tablones aplanados entre dos caballones.
- Por aspersion. El riego por aspersion rocía el agua en gotas por la superficie de la tierra, asemejándose al efecto de la lluvia
- Por infiltración o canales.
- Por goteo o riego localizado. El riego de goteo libera gotas o un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería plástica que se coloca sobre o debajo de la superficie de la tierra.
- Por drenaje.

El método principal de entrega de agua al campo (para cerca del 95 % de los proyectos en todo el mundo) es el riego por inundación o de surco.[Cita requerida] Otros sistemas emplean aspersores y riego de goteo. Aunque sean técnicas relativamente nuevas, que requieren una inversión inicial más grande y manejo más intensivo que el riego de superficie, el riego por aspersion y el de goteo suponen una mejora importante en la eficiencia del uso del agua, y reducen los problemas relacionados con el riego.

Actividades.

Una vez hecho el recorrido por la parcela y haber como funciona el sistema de riego, entre todos haremos un mural donde se represente la importancia del riego en la agricultura.



Materiales:

Lápiz, papel, colores, pegamento.
Cada estudiante realizara un dibujo
y lo pegara en el mural, pasando a
explicar su aporte al mismo.

Dinámicas

Dinámica de presentación: “Ninja”: Todo el mundo con las manos en el centro y al grito de NINJA dará un salto hacia atrás. El juego va por turnos y consiste en darles en las manos a los demás. Cuando se le dé a alguna mano, esta pasará a dentro de un bolsillo o a la espalda. Cuando a un jugador le den en las dos manos, será eliminado. Gana el último que quede. Está prohibido dar más de dos pasos, pero está permitido “pivotar”.

28

Dinámica de bienvenida: “Partes del cuerpo”: El animador invita a formar dos círculos (uno dentro del otro) con igual número de personas y pide que se miren frente a frente. Es recomendable tener una música de fondo. Pide que se presenten con la mano y digan su nombre, qué hace, qué le gusta y qué no le gusta.

Inmediatamente el animador da la señal para que se rueden los círculos cada uno en sentido contrario, de tal forma que le toque otra persona en frente. El animador pide que se saluden dándose un abrazo y pregunten a la otra las mismas preguntas que hicieron antes, después vuelven a girar de nuevo y esta vez se saludan con los pies, posteriormente con los codos, los hombros, etc.

Dinámica de formación de grupos: “Por grupos de interés”: Se va preguntando y agrupando: A los que les gusta el fútbol, a los que viven en apartamentos, a los que tiene gato, etc. Las personas interesadas en... las interesadas en...

Dinámica de evaluación: “Cómo fue la reunión”: Perfeccionar, a través de la revisión de una reunión, la manera con que el grupo realiza a cabo las mismas, y a la vez insistir en que “todos somos responsables de la coordinación”. Después de una reunión espontánea y normal, se propone al grupo evaluarse con el siguiente cuestionario de autocrítica:

a) – Si tuvieras que calificar el trabajo del grupo, ¿qué adjetivo utilizarías?

- Intercambio fructuoso
- Grupo inactivo
- Pérdida de tiempo
- Grupo de reflexión profunda

b) - ¿Se alcanzó el fin propuesto?

- Si
- No
- ¿Por qué?

c) – La decisión o conclusión que se logró fue

- Apresurada
- Bien analizada
- Con un análisis suficiente
- De manera democrática

d) - ¿A quienes se dirían los que tomaron la palabra?

- A todo el grupo
- A algunos integrantes
- Solo al coordinador

Después de discutir estas preguntas, el grupo saca sus conclusiones y se aclaran los puntos, actitudes, etc. Qué se deben cambiar.

30





Centro de Información e
Innovación - Asociación de
Desarrollo Social de Nicaragua

CII-ASDENIC