

# NOVENA SESIÓN SÁBADO DEL DOCENTE 2012

EL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN IEDSA  
PRESENTA SU PROYECTO INDAGANDO  
NUESTRO ENTORNO



# LEMA DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN IEDSA

- BASADO EN GEN 11:6
- Y SE DIJO:” TODOS FORMAN UN SOLO PUEBLO Y HABLAN UN SOLO IDIOMA ; ESTO ES SOLO EL COMIENZO DE SUS OBRAS .Y TODO LO QUE SE PROPONGAN LO PODRÁN LOGRAR”



# EXPOSITORES :

- ◉ ENALVIS ARÉVALO 11°
- ◉ DIANA SOTO 11°
- ◉ ASHLEY FÚNEZ 10°
- ◉ DANIEL PEÑA 11°
- ◉ DOCENTES : SALOMÓN BARBOSA SOTO
- ◉ RAFAEL TORRES GONZALEZ

# PROBLEMA

- UNO DE LOS GRANDES PROBLEMAS QUE TIENE NUESTRA QUERIDA CIUDAD SON LOS ARROYOS YA QUE SE HAN CONVERTIDO EN LUGARES DONDE LA CONTAMINACION POR BASURAS Y DESECHOS DE TODO TIPO PERMITE QUE SE SEDIMENTEN Y PROVOQUEN CUANDO LLUEVE INUNDACIONES TAMBIEN ENCONTRAMOS UNA FLORA QUE ES CONOCIDA COMUNMENTE COMO MONTE EL CUAL PASA DESAPRESIDIDO POR LA MAYORIA DE LAS PERSONAS .Y ESTA MANERA DE PENSAR HACE QUE LOS ARROYOS NO SE LES DE LA IMPORTANCIA QUE EN REALIDAD MERECEAN COMO FUENTE DE VIDA Y BIODIVERSIDAD.

# EVIDENCIAS DEL LUGAR



# TODO ESTO NOS LLEVO A FORMULAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

- ◉ ¿QUÉ PODEMOS APRENDER DE LA FLORA PRESENTE EN NUESTRA FUENTE HIDRICA ARROYO DE LA PAZ?
- ◉ ¿CUALES SON LOS NOMBRES DE ESAS PLANTAS ?
- ◉ ¿QUÉ UTILIDAD NOS PUEDEN BRINDAR ?
- ◉ ¿CUÁL SERÁ EL pH Y LA DUREZA?
- ◉ ¿SERÁ POSIBLE QUE DE LO COMÚN LOGREMOS APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO?

# HIPÓTESIS 1

- CON RESPECTO A LA PRIMERA PREGUNTA PENSAMOS : DE LA CONTAMINACIÓN SIEMPRE SE ESTÁ HABLANDO Y LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES ESTAN IMPLEMENTANDO OBRAS PARA REDUCIRLA. LAS ESCUELAS CAPACITANDO A LOS ESTUDIANTES DEL CUIDADO DEL AMBIENTE . DE LA FLORA DE LA FUENTE HIDRICA NO SE HABLA POR LO TANTO SERIA INTERESANTE APRENDER DE ESTE TEMA Y RELACIONAR EL TIPODE FLORA Y SU ADADTACIÓN A LAS CONDICIONES PRESENTES EN EL ARROYO.

# HIPÓTESIS 2

- LOS NOMBRES DE LAS PLANTAS NO TENEMOS NI LA MAS MÍNIMA IDEA SIN EMBARGO SABEMOS DE PERSONAS ADULTAS EN LA COMUNIDAD QUE SI TIENEN CONOCIMIENTO DEL TEMA Y NOS PUEDEN AYUDAR CON LOS NOMBRES COMUNES Y ASI CONSULTAR Y APRENDER EL NOMBRE CIENTIFICO GENERANDO ASI NUEVOS CONOCIMIENTO DE NUESTRO ENTORNO.

# HIPÓTESIS 3

- CONOCIENDO EL NOMBRE VULGAR Y EL CIENTÍFICO ESTO NOS PERMITIRA CONSULTAR DE MANERA PRECISA SU UTILIDAD QUE PUEDE SER MEDICINAL O INDUSTRIAL. Y COMPARTIRLO CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y ASI ENRIQUECER LOS APORTES A TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD.

# HIPÓTESIS 4

- DURANTE LA EXPERIENCIA EN EL AÑO INTERNACIONAL DE LA QUÍMICA 2011 APRENDIMOS A MEDIR P H CON AZUL DE BROMOTIMOL Y ROJO NEUTRO Y DUREZA CON (EDTA ) POR TITULACIÓN AL CONTAR CON LABORATORIO EN NUESTRA INSTITUCIÓN Y REACTIVOS LO MEDIREMOS Y TENDRIAMOS LA INFORMACIÓN Y DE ESTA MANERA COMPRENDER EL PORQUE DEL TIPO DE FLORA PRESENTE SEGÚN EL p H Y DUREZA.

# HIPÓTESIS 5

- BUENO SI MIRAMOS LA HISTORIA ISAAC NEWTON AL VER CAER UNA MANZANA FORMULO LA LEY GRAVITACIONAL ,ALEXANDER FLEMING POR UN ERROR DE PROCEDIMIENTO DESCUBRIO LA PENICILINA SI NOSOTROS TENEMOS ESTOS REFERENTES PENSAMOS DE QUE SI ES POSIBLE APRENDER SIGNIFICATIVAMENTE YAQUE ESTAMOS UTILIZANDO LA NATURALEZA COMO PRETEXTO PARA APRENDER NUEVOS CONOCIMIENTO DE NUESTRO ENTORNOY ASI VALORARLO COMO DEBE SER.

# OBJETIVOS :

- ◉ DESARROLLAR EN NUESTROS JOVENES COMPETENCIAS CIENTIFICAS .
- ◉ VALORAR Y CONOCER LO QUE NOS RODEA .
- ◉ EXPLICAR A LA COMUNIDAD ACADÉMICA LOS RESULTADOS DE LO NUESTRO Y LO IMPORTANTE QUE ES CONOCERLO.

# FOTOGRAFIA DEL SEMILLERO



# ENTREVISTA CON LA COMUNIDAD



Nombre común	Nombre científico
Bledo	<i>Amaranthus blitum</i>
Pajón	Festuco sp
Campanita	Brugmansia sanguinea
Cola de alacrán	Heliotropion indicum
uvita	Sambucus nigra

Use medicinal

# Bledo o Amaranthus blitum

- El amaranto ha sido aprovechado desde los tiempos prehispánicos; las hojas se utilizaron para infusión contra la diarrea no solo por su valor nutritivo, si no también por las propiedades medicas que se le atribuyen y se han confirmado con las investigaciones realizadas durante los últimos años
- Recientes estudios demostraron que una gelatina con alto contenido de fibra, elaborado con base en amaranto, nopal y harina de brócoli, podría prevenir el cáncer de colon
- Por las propiedades nutritivas y os componentes del amaranto( proteínas, vitaminas, minerales, aminoácidos, fibras y grasas) es recomendado para prevenir y ayudar a curar afecciones como la osteoporosis en diabetes mellitus, obesidad, inpercion,estreñimiento y diverticulosis,insuficiencia renal cronica,insuficiencia hepática, encefalopatía hepática, alimentos aptos para celíacos, dietas para personas con autismo



- Se recomienda a pacientes con problemas bucodentomaxilares, geriátricos, desnutridos y oncológicos, en dietas hiperenergéticas e hiperproteicas; hipocolesterolemizante
- Por su contenido energético también es beneficioso para pacientes con requerimientos calóricos elevados
- Para la retención de líquidos y para la epilepsia, se hierve dos cucharadas de las flores en un litro de agua y se toman una onza tres veces al día
- Se usan las hojas y los tallos picados menudamente para las comidas, particularmente por los campesinos. Esta hierba se la comen también los conejos y los cochinos
- El cocimiento de la raíz se debe tomar dos veces al día para curar los empachos y astricciones de vientre, haciéndose más eficaz si se le asocia la raíz de escobilla
- También se aplica el cocimiento de la raíz de pira por agua común en las hidropesías
- Se ha demostrado que el bleo aumenta la capacidad mental

# PAJON O Festuco sp

- Hierba perenne, cespitosa suavemente pelosa. Tallos erectos, de 20-80 (-100)cm de altura. Hojas lineares, planas de 3-10 mm de anchura. Flores en panículas espiciformes o piramidal, de variable densidad, de hasta 15-20 cm de longitud; espiguillas lateralmente comprimidas, todas fértiles, ovoideas, frecuentemente teñidas de púrpura, con dos o tres flores; lema con aristas subapical; palea membranosa. Fruto de los mismos tipos que los cereales( cariopsis. Florecen primavera y verano. Especie fuertemente alergógena



# CAMPANITA O BRUGMANSIA SANGUINEA

- Estas plantas son ingeridas en ocasiones por diversión o en ceremonia chamánicas por su contenido alcaloides. Sin embargo, dada la inestabilidad de los compuestos el grado de intoxicación es impredecible y puede ser fatal.
- El consumo ritual de brugmasia es un importante aspecto del chamanismo en algunos pueblos indígenas del este del amazona como los jibaros. Del mismo modo, es el componente central de la cosmología y practicas chamánicas del pueblo urarina



# Heliotropion indicum O Cola de alacrán

- Asma: se hace un cocimiento con tres pedazos de 20 cm de raíz o la hierba alacrán, tres pedazos de 20cm de acuyos, siete hojas de sábila, siete hojas de eucalipto siete pedazos chicos como de a 10cm cada uno de zapote mamey y un piste ( semilla de zapote mamey) en un litro y medio de agua, se hierven durante tres minutos, se toma como agua de uso (agua de tiempo) hasta desarraigat el mal. También se puede hacer un jarabe con las mismas cantidades de planta en un litro de vino jerez y se deja curtir por diez días, se toma una cucharada sopera tres veces al día hasta que desaparezca el mal. Reafirmación para que los niños caminen bien: se machaca un pucho de hoja y se restriega en las piernas del niño



# Sambucus nigra o uvita



Arbusto o arbolito que alcanza a medir hasta 10 m. Tallos leñosos de color marrón grisáceo y sus ramas tienen la corteza rugosa. sus hojas tienen forma laceada, con el borde dentado que pueden medir hasta 12 cm. Las flores (inflorescencias) crecen agrupadas en racimos terminales. Casi siempre florece a finales de verano. Fruto drupa carnosa, al madurar toma un amarillo brillante (García Barriga, 1992).

Es una planta medicinal y alimentaria. La utilizan para dolores articulares, fiebre, dolores premenstruales, angustia, insomnio, resaca, inflamaciones en los riñones, hemorroides, mal de ojos, conjuntivitis alérgica. También lo utilizan como champú natural (Gupta, 1995).

# LOS RESULTADOS DEL pH Y DUREZA

- EL pH ES DE 6.6 ES DECIR LIGERAMENTE ÁCIDO .
- EL pH OPTIMO PARA EL AGUA DEBE SER 7.0 NEUTRO
- DUREZA DEL ARROYO .
- 123 ppm levemente dura
- POR SER AGUA DULCE SU DUREZA ES LEVE SIN EMBARGO PARA COSUMO DEBE ESTAR ENTRE 80Y 85ppm



# De noche



# De día







# CONCLUSIONES :

- EL REALIZAR ESTA INVESTIGACIÓN BÁSICA INICIADA DESDE MAYO DEL 2012 SE HA PERCIBIDO QUE TODO LO QUE NOS RODEA ES IMPORTANTE Y QUE ESO DEPENDE DE LA MANERA COMO OBSERVEMOS . INDAGAMOS CON ENTREVISTAS A LA COMUNIDAD EN FORMA SELECTIVA Y BUSCAMOS RESPUESTA A LOS INTERROGANTES, LA PROFESORA JUDITH NOS ASESORO . ES MARAVILLOSO VER TODO LO QUE SE HA APRENDIDO A TRAVÉS DE LAS CIENCIAS; COMO ES LA REDACCION DEL PROBLEMA ,ELABORACION DE PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ,SENTIDO DE PERTENENCIA POR NUESTRA INSTITUCIÓN ,Y LA COMUNIDAD EN QUE VIVIMOS ESTA EXPERINCIA ES INOLVIDABLE PARA NUESTRAS VIDAS.LA PROYECCIÓN ES ANALIZAR OTRAS PLANTAS QUE A UN NO SE HAN IDENTIFICADO , HACER ANALISIS MICROBIOLOGICO Y CLASIFICAR FAUNA .

MUCHAS GRACIAS

DIOS TODOPODEROSO LES SIGA  
BENDICIENDO