



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación de Proyectos de Gestión Ambiental



PROGRAMAS AMBIENTALES EN LA UABC



Instructores:
M.C. ISABEL LEBASI AMBRIZ SILVA

ARQ. JESÚS ERNESTO FIGUEROA SÁNCHEZ

Les damos la más cordial bienvenida
a esta estrategia de formación



PROGRAMA
**CERO
RESIDUOS**
UABC

ANTECEDENTES:



- MÉXICO FORMA PARTE DE LAS ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS Y FIRMO EL ACUERDO DE PARIS EL 25 DE DICIEMBRE DEL 2015, DONDE SE COMPROMETE A REALIZAR ACCIONES PARA CUMPLIR CON LOS 17 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, SIENDO ESTOS:
- FÍN DE LA POBREZA, HAMBRE CERO, SALUD Y BIENESTAR, EDUCACIÓN DE CALIDAD, IGUALDAD DE GÉNERO, AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO, ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE, TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO, INDUSTRIA INNOVACIÓN INFRAESTRUCTURA, REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES, CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLE, PRODUCCIÓN Y CONSUMOS RESPONSABLES, ACCIÓN POR EL CLIMA, VIDA SUBMARINA, VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES, PAZ JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS, ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS.
- LA UABC EN EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2015-2019, CREA LA POLÍTICA AMBIENTAL EN 2017 Y DENTRO DE SUS OBJETIVOS PRIMORDIALES ES LA RESPONSABILIDAD SOCIAL Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, EN APEGO A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ONU.
- LOS OBJETIVOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE SON: AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO, ENERGIA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE, CIUDADES Y COMUNIDADES RESPONSABLES, CONSUMOS RESPONSABLES, ACCION POR EL CLIMA, VIDA SUBMARINA, VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



POLÍTICA AMBIENTAL UABC



- PARA LA INSTITUCIÓN ES PRIMORDIAL CONTAR CON PROGRAMAS ENFOCADOS A PROTEGER Y PRESERVAR NUESTRO MEDIO AMBIENTE, EN VIRTUD DE LO ANTERIOR EN LA POLITICA AMBIENTAL SE PLANTEARON LOS SIGUIENTES COMPROMISOS:
- IDENTIFICAR Y MEDIR LAS ACTIVIDADES, MATERIALES, PRODUCTOS Y RESIDUOS DERIVADOS DE LAS DINÁMICAS UNIVERSITARIAS, QUE PUEDAN CAUSAR CONTAMINACIÓN AL MEDIO AMBIENTE E IMPLEMENTAR PROGRAMAS PARA PREVENIR, MITIGAR REDUCIR O CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DONDE SEA TÉCNICA Y ECONÓMICAMENTE FACTIBLE.
- DESARROLLAR PROGRAMAS Y PROYECTOS EN MATERIA DE USO Y REUSO DE AGUA, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y USO DE ENERGÍA RENOVABLE, **GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS**, ASI COMO CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.
- CUMPLIR CON LOS PROGRAMAS, LEYES Y REGLAMENTOS AMBIENTALES APLICABLES AL TIPO DE SERVICIO QUE PRESTA NUESTRA INSTITUCIÓN Y EN AQUELLAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN DENTRO DE ELLA , SEAN DE ORDEN FEDERAL, ESTATAL, MUNICIPAL. **(EN EL PROGRAMA DE UNIVERSIDAD LIMPIA ANUALMENTE SE RADICAN RECURSOS PARA QUE LAS FACULTADES E INSTITUTOS QUE TIENEN PROCESOS DE MANEJO DE RESIDUOS BIOLOGICOS, QUIMICOS Y ESPECIALES, CUMPLAN CON LA NORMATIVIDAD).**



Objetivo

- Que la comunidad universitaria adopte las medidas necesarias en sus actividades diarias para la **prevención, reducción y separación** de los residuos recolectados, así como realizar correctamente las actividades de acopio y almacenamiento para un adecuado **aprovechamiento y valorización** de los mismos.



¿Qué busca?



PROGRAMA
**CERO
RESIDUOS**
UABC

Implementar de manera exitosa a nivel institucional el **Programa Cero Residuos** que fomenta un cambio cultural al separar y valorizar los residuos; evitando que al menos los residuos generados en las instalaciones de UABC lleguen a un relleno sanitario.



¿Además ?



PROGRAMA
**CERO
RESIDUOS**
UABC



- Reducir en un 90% los residuos que se van al relleno sanitario.
- Educar y concientizar a los usuarios sobre sus acciones.
- Maximizar el uso y conservación de los recursos.



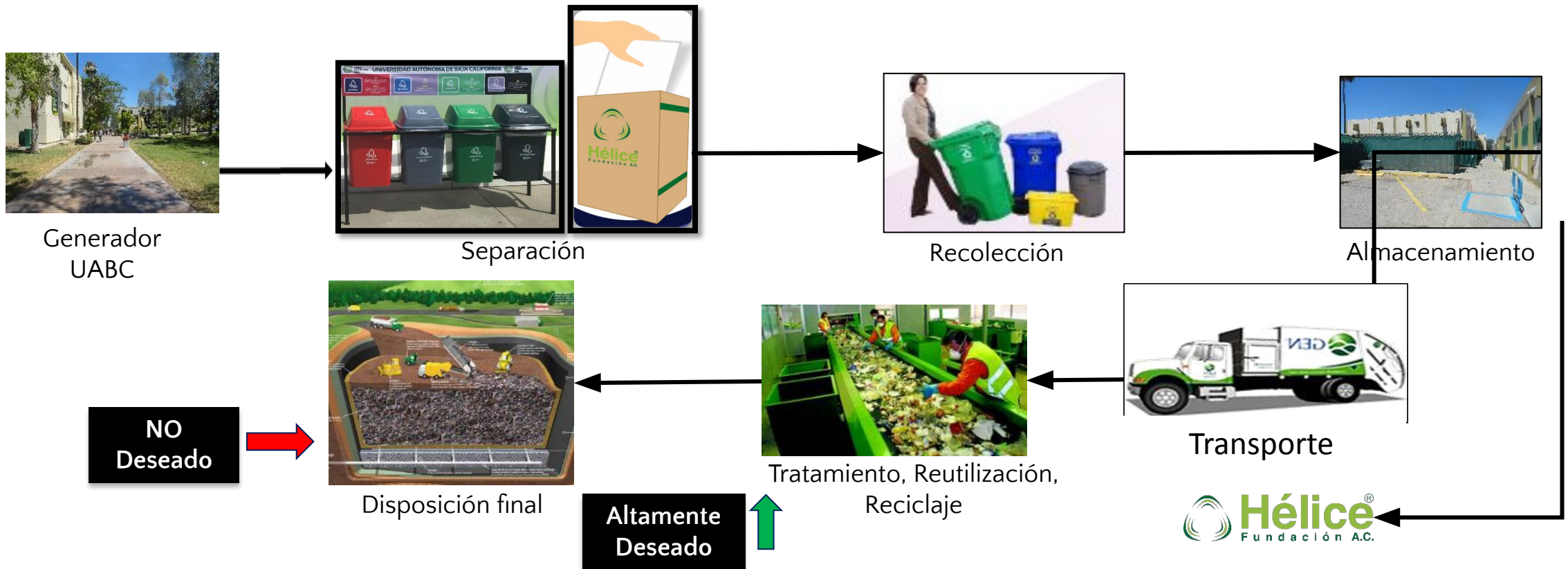
Plan de manejo de residuos



Tiene como objetivo **minimizar la generación** y **maximizar la valorización** de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.



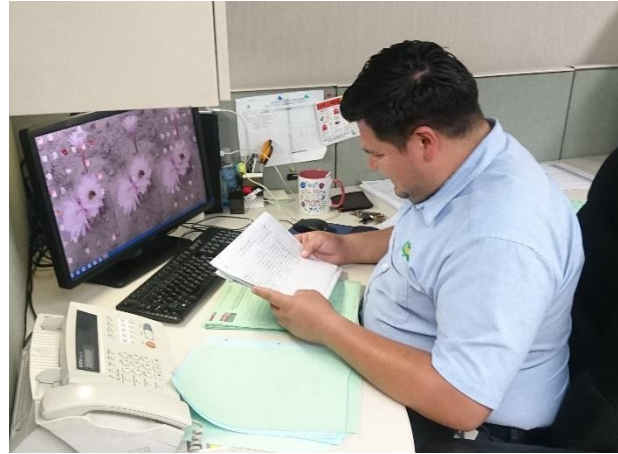
Plan de manejo de residuos



-Generador UABC ¿Quiénes participamos?



Docentes y alumnos



Personal administrativo



Intendentes



Concesionarios



Visitantes



-Separación

La comunidad universitaria identifica y deposita los residuos en el contenedor correspondiente de forma responsable.



INFRAESTRUCTURA

Contenedores en pasillos y espacios exteriores



Contenedores en oficinas y otros espacios interiores



Propuesta de reubicación de botes pequeños para separar las corrientes residuales en áreas comunes administrativas o pasillos y/o salones.



-Separación



SI

- Cáscaras de fruta
- Restos de comida
- Empaques biodegradables



-Separación



SI

- Botellas de agua
- Jugo
- Soda
- Yogurt
- Galones
- Productos de limpieza

Procura aplastar las botellas antes de introducirlas en el contenedor



-Separación



SI

- Latas

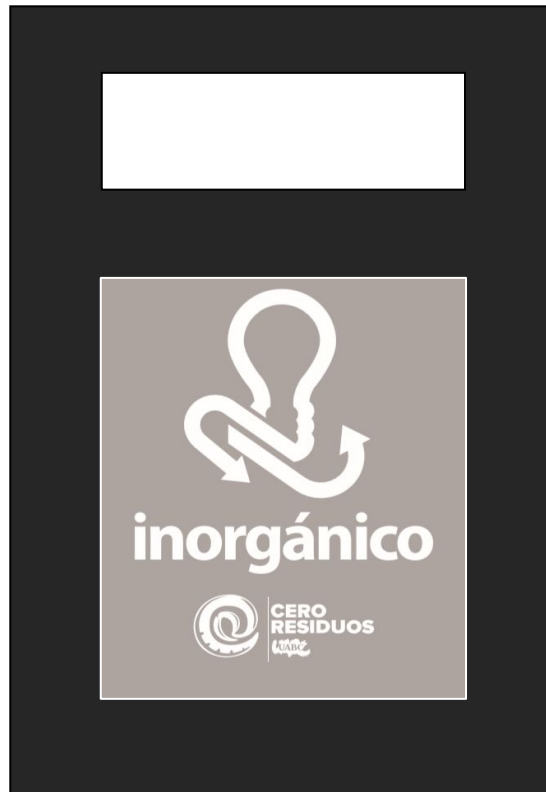


Procura aplastar las latas antes de introducirlas en el contenedor





-Separación



SI

- Vidrio
- Popotes
- Cubiertos
- Charolas
- Tapas
- Foam
- Plumas
- Reglas
- Papel encerado
- Papel aluminio
- Cajas de pizza
- Vasos
- Empaques laminados
- Empaques plastificados





-Separación papel y cartón

PAPEL



Hojas Blancas
Papel de color
Sobres
Libros
Cuadernos
Revistas
Periódico
Agendas
Revistas
Publicidad Obsoleta

CARTÓN



Base Café
Base Blanca

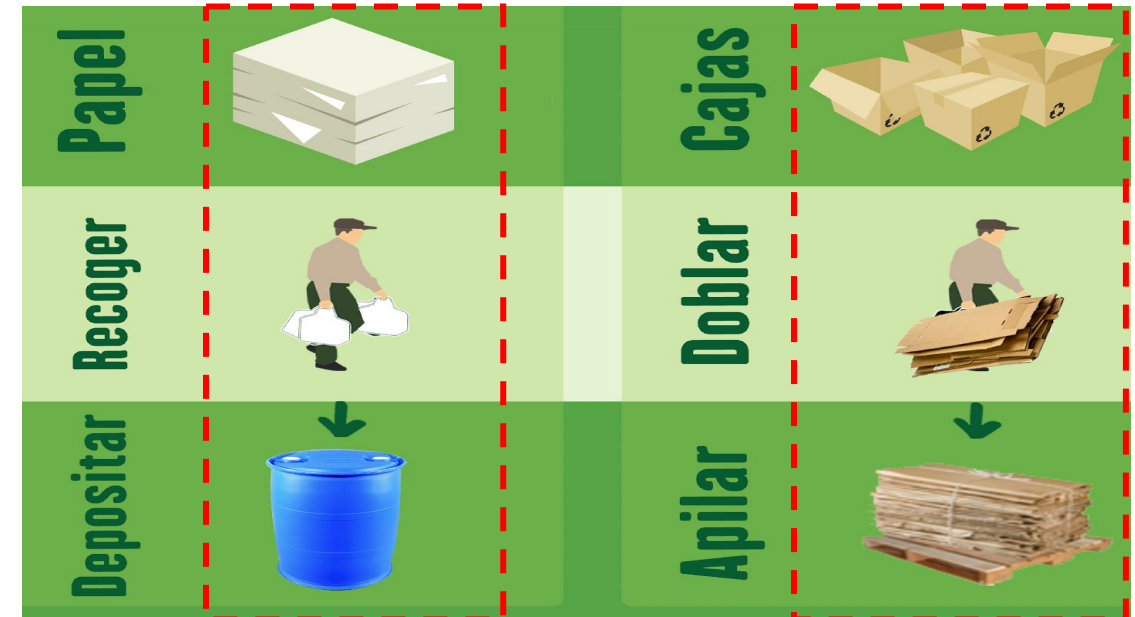


Material que no se recicla



Recolección

El personal de intendencia de las unidades académicas y dependencias administrativas se encarga de acudir a las estaciones, retirar las bolsas con residuos y trasladar los residuos al área de almacenamiento.



Almacenamiento



TOLVA 38 m3



Frontal 6 m3



Compactador estacionario

MEXICALI I RECTORIA)	MEXICALI I (VICERRECTORIA)	MEXICALI II (IDIOMAS)	UNIDAD DEPORTIVA
Poda – Compactador	Poda – Compactador	Poda – Tolva	Poda – Tolva
Comedor – Frontal 6m3	Comedor – Frontal 6m3	Comedor – Frontal 6m3	
Solidos Urbanos – Tolva	Solidos Urbanos – Tolva	Solidos Urbanos – Tolva	Solidos Urbanos – Tolva



Transporte-Tratamiento-Reutilización-Reciclaje

e

1



Transporte

Altamente
Deseado



Tratamiento, Reutilización,
Reciclaje

NO
Deseado

Relleno Sanitario



Disposición final

2



Manifiesto
de Impacto
Ambiental



CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS UNIDAD TIJUANA



PARA EL INCREMENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS, SE AUTORIZO LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SIGUIENTES NUEVOS CENTROS DE ACOPIO EN EL 2020 Y 2021 EN LA INSTITUCIÓN:

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE RECICLAJE DE RESIDUOS EN LA UNIDAD VALLE DORADO, ENSENADA.

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE RECICLAJE DE RESIDUOS EN LA UNIDAD SAN QUINTIN, CAMPUS ENSENADA.

CONSTRUCCIÓN DE ALMACEN DE RESIDUOS ESPECIALES DEL DEPTO. DE PLANEACIÓN, UNIDAD EL SAUZAL DEL CAMPUS ENSENADA.

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE RECICLAJE DE RESIDUOS EN LA UNIDAD UNIVERSITARIA TECATE, CAMPUS TIJUANA.

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE RECICLAJE DE RESIDUOS EN LA UNIDAD UNIVERSITARIA ROSARITO, CAMPUS TIJUANA

Y LA REUBICACIÓN DEL CENTRO DE RECICLAJE DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL DE LA UNIDAD UNIVERSITARIA MEXICALI-1, CAMPUS MEXICALI.

Ejemplo: Área de almacenamiento Mexicali I



EN EL RESUMEN DEL INFORME DEL RECTOR EN EL 2021, SE PRESENTARON LAS SIGUIENTES ACCIONES EN EL PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:

- A PESAR DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN ESTE 2021, SE LOGRO EN EL PROGRAMA CERO RESIDUOS LA SEGREGACIÓN DE 354 TONELADAS DE RESIDUOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN LOS TRES CAMPUS, DE LOS CUALES SE HAN PODIDO APROVECHAR PARA FINES DE RECICLAJE:
- 15,739 KILOGRAMOS DE PAPEL MIXTO.
- 4,448 KILOGRAMOS DE CARTÓN CORRUGADO.
- 611 KILOGRAMAMOS DE PLÁSTICO PET.
- 28 KILOGRAMOS DE VIDRIO
- 142 KILOGRAMOS DE ALUMINIO.



Recolecta de zacate y ramas

Los residuos orgánicos de poda de los jardines universitarios son enviados a los Centros Universitarios de Compostaje; ubicados en el Instituto de Ciencias Agrícolas del Ejido Nuevo León en Campus Mexicali y en los Campos Deportivos de la Unidad Tijuana con el apoyo de la Facultad de Químicas e Ingeniería y personal de mantenimiento de la UABC.



Centro Universitario de Compostaje- ICA

- Se extiende y se forman la cepas de tierra y material orgánico



- Se agrega agua de planta de tratamiento residual



MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, PROGRAMA DE REFORESTACIÓN EN LA UABC



- EN LOS CENTROS UNIVERSITARIOS DE COMPOSTAJE UBICADOS INSTITUTO DE CIENCIAS AGRÍCOLAS DEL CAMPUS MEXICALI Y LA FACULTAD DE QUÍMICAS E INGENIERÍA DEL CAMPUS TIJUANA; SE GENERARON EN CONJUNTO 4 550 KG. DE COMPOSTA COMO RESULTADO DE LA PODA DE JARDINES EN LOS CAMPUS DE MEXICALI Y TIJUANA, ESTA COMPOSTA SE REUTILIZA EN LOS PROCESOS DE REFORESTACIÓN DE AMBOS CAMPUS.
- COMO PARTE DE LA MEJORA EN LA CALIDAD DEL AIRE, LA UABC MANTIENE EL PROGRAMA DE REFORESTACIÓN EN LOS TRES CAMPUS Y EN EL 2020 A PESAR DE LA PANDEMIA DEL COVID-19, SE HAN SEMBRADO MÁS DE 1,200 ÁRBOLES DE ESPECIES DE BAJO CONSUMO DE AGUA, COMO MEZQUITE, ACACIAS, OLIVO NEGRO, ENTRE OTROS.



SUSTITUCIÓN DE FOCOS LED EN LOS TRES CAMPUS Y ESTACIONAMIENTO SOLAR EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIDAD VALLE DE LAS PALMAS CAMPUS TIJUANA, INVERSIONES 2019-2020.



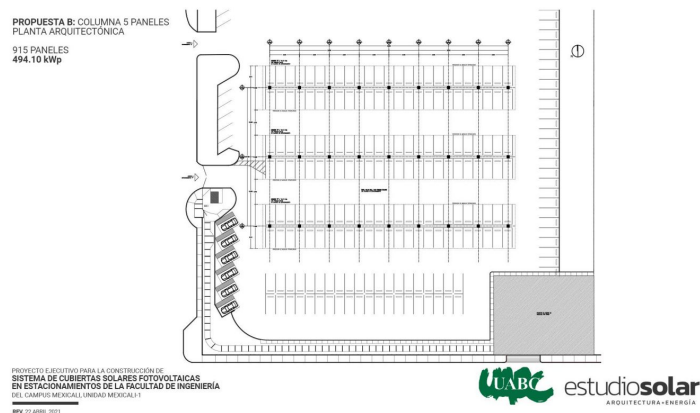
CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO CON PANELES FOTOVOLTÁICOS UNIDAD MEXICALI-1, ESTACIONAMIENTO-F, FACULTAD DE INGENIERÍA-2021



Proyecto construcción de sistema de cubiertas solares fotovoltaicas para generar 0.5 megawatts, en el estacionamiento-f de la Facultad de Ingeniería del Campus Mexicali-i y rehabilitación de estacionamientos D, E y F.

Se participo en la revisión del proyecto ejecutivo en colaboración con la Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería, Depto. de Planeación y Proyectos, Depto. Servicios Administrativos Campus Mexicali, Depto. de Servicios Centrales de la Coordinación General de Servicios Administrativos.

La obra esta concluida en marzo 2022 y solo están trabajando en la sistematización del proyecto.



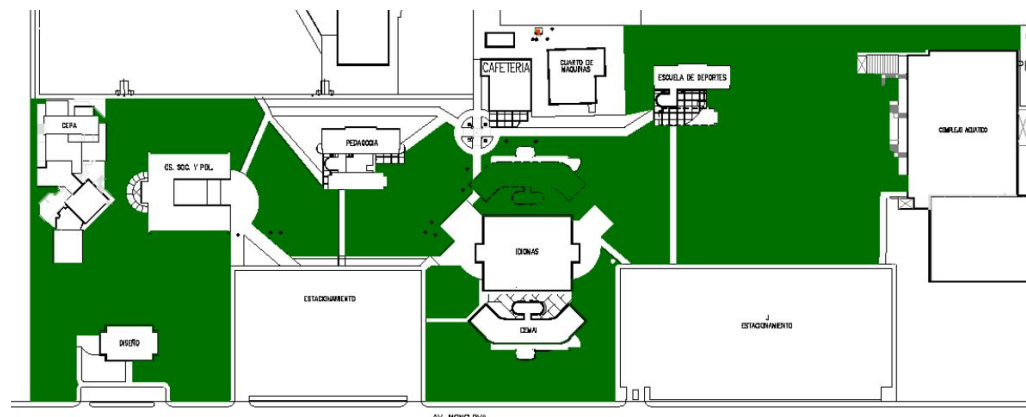
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y SISTEMA DE RIEGO CON AGUAS TRATADAS, UNIDAD ENSENADA Y UNIDAD MEXICALI-1.

- EN LA UNIDAD EL SAUZAL DE CAMPUS ENSENADA SE PRODUCEN ANUALMENTE 5,610 METROS CÚBICOS DE AGUA TRATADA LA CUAL EL 70 % DE UTILIZA EN JARDINES DE LA MISMA UNIDAD Y LA DIFERENCIA SE DEPOSITA EN EL MAR CUMPLIENDO CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL.
- EN LA UNIDAD MEXICALI-1 EN CAMPOS DEPORTIVOS DE PRODUCEN 64,573 METROS CÚBICOS DE AGUA TRATADA, LA CUAL SE UTILIZA EL 50% PARA EL RIEGO DE JARDINES DE LA UNIDAD MEXICALI-1 Y CAMPOS DEPORTIVOS.
- PARA ESTE AÑO 2021 SE TIENE PROGRAMADO EL RECURSO PARA CONTINUAR CON EL CRECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE RIEGO EN AMBOS CAMPUS.
- EN LA UNIDAD TIJUANA SE TRABAJA EN UN CONVENIO CON LA CESPT PARA QUE ENTREGUE FUNCIONANDO LA PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADA DETRÁS DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO Y QUE PROPORCIONARÁ AGUA A LOS CAMPOS DEPORTIVOS Y A LA UNIDAD ACADÉMICA.



AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO DE JARDINES CON AGUAS TRATADAS

2021:



- Construcción de cisterna de red de agua tratada, instalación eléctrica para la planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en la Unidad Deportiva de la Facultad de Deportes del Campus Mexicali:
- El proyecto consiste en la ampliación del sistema de riego de jardines en la Unidad Deportiva y la Unidad Mexicali-II, con aguas tratadas de la Planta ubicada detrás del campo de béisbol-1, se colabora en la revisión de los avances del proyecto ejecutivo con el Depto. de Planeación y Proyectos, Depto. de Servicios Administrativos del Campus Mexicali y Depto. de Servicios Centrales de la Coordinación General de Servicios Administrativos.
- Abarca la construcción de 1 cisterna adicional de 400 metros cúbicos en la Unidad Deportiva, para el riego de los jardines faltantes y 1 cisterna de 150 metros cúbicos de agua en la Unidad Mexicali-II que utilizará agua tratada y agua de retrolavado de la alberca.
- Se instalará un sistema de riego con aspersores de jardín en las áreas verdes de campos deportivos faltantes y en toda la Unidad Mexicali-II.
- Como pueden apreciar se están realizando inversiones en reuso de agua en apego al decreto formalizado entre el Gobierno del Estado, la Universidad y la Comisión Estatal del Agua y Organismos Operadores Municipales.

CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN EN PROGRAMAS AMBIENTALES:

- ACTUALMENTE EL 22.5% DE LOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA DE LA UABC, HAN LLEVADO O ESTAN CURSANDO UNA MATERIA RELACIONADA CON EL MEDIO AMBIENTE, DE ACUERDO AL PERFIL DE EGRESO DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS, SI CONSIDERAMOS QUE SON 64,317 ALUMNOS SERIAN 14,494 ALUMNOS.
- LA UABC EN LA BUSQUEDA DE INCREMENTAR ESTE PORCENTAJE HA CREADO EN EL **CENTRO DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA (CUAL)**, LA UNIDAD DE APRENDIZAJE **DESARROLLO SUSTENTABLE**, QUE ES UNA MATERÍA OPTATIVA LIBRE Y EN EL 2020 SE INSCRIBIERON 270 ALUMNOS.
- EN EL 2020 A PESAR DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 Y CON EL APOYO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS, SE PROPORCIONARON CURSOS DE NORMATIVIDAD AMBIENTAL A LOS 48 RESPONSABLES AMBIENTALES, EN EL CASO MEXICALI FUE PRESENCIAL, EN LOS CAMPUS TIJUANA Y ENSENADA FUE DE FORMA VIRTUAL.
- LOS RESPONSABLES AMBIENTALES DE LAS FACULTADES E INSTITUTOS, PROPORCIONARON DE FORMA VIRTUAL LOS CURSOS DE INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA DE CERO RESIDUOS EN LA UABC A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.
- ES MUY IMPORTANTE SEÑALAR QUE PARA INCREMENTAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES OCUPAMOS LA AYUDA DE LOS DOCENTES, ADMINISTRATIVOS, DIRECTIVOS, MANTENIMIENTO, ES DECIR LA COLABORACIÓN DE TODOS.
- SE COLABORA CON EL APOYO DE FACULTADES E INSTITUTOS DE LA UABC EN LA FORMACIÓN DE CONVENIOS CON DEPENDENCIAS DE GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y MUNICIPAL, ASI COMO CON EMPRESAS EN PROYECTOS ESPECIFICOS ENFOCADOS AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.





Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación de Proyectos de Gestión Ambiental



PROGRAMA
**CERO
RESIDUOS**
UABC

¡Gracias por su atención!

Cero residuos en la UABC
Un esfuerzo colectivo

