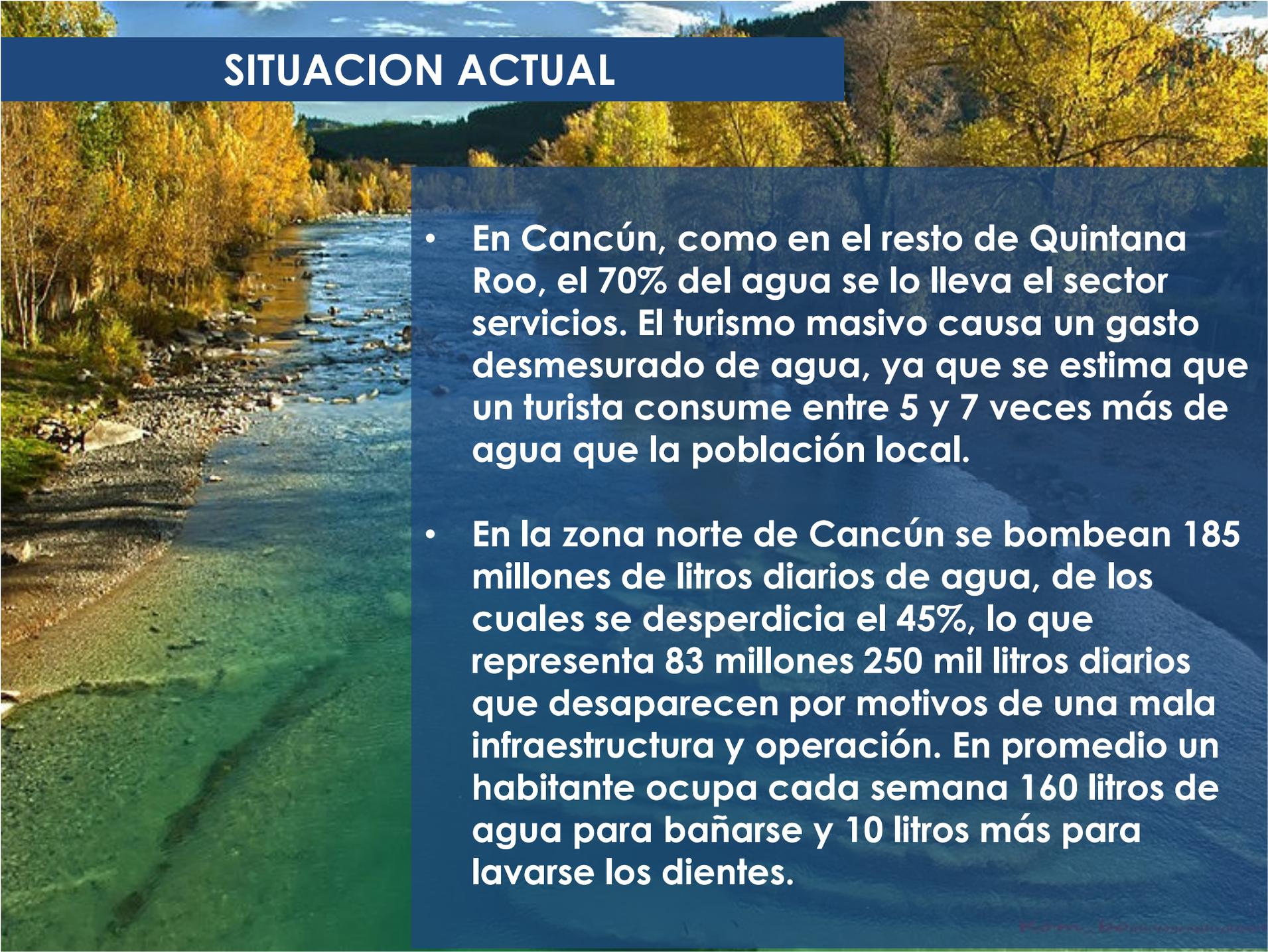




Procesos Integrales de Purificación de Agua



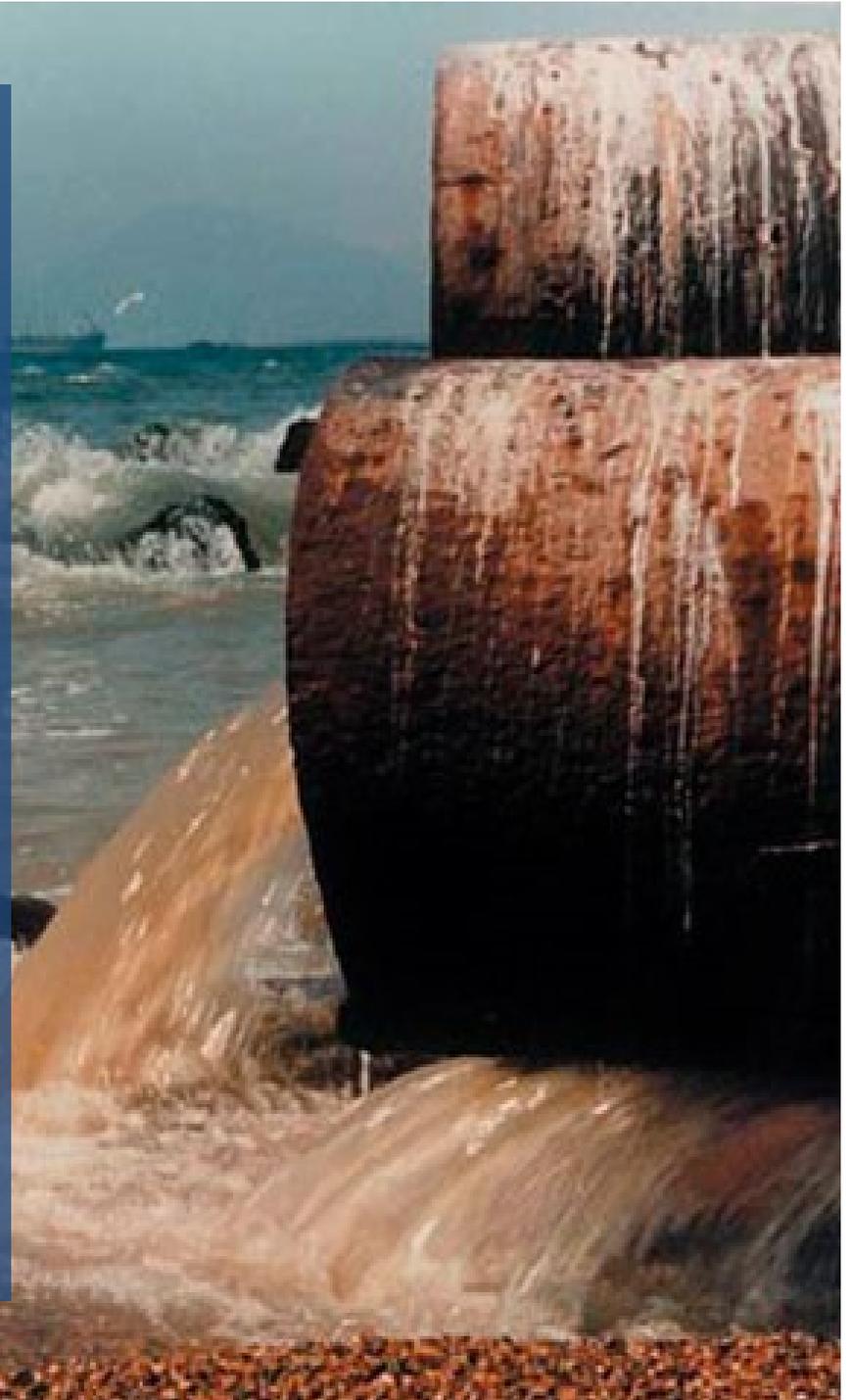
QUINTANA ROO
Tecnología MoMo para Re uso y
Tratamiento de Agua, 2018



SITUACION ACTUAL

- En Cancún, como en el resto de Quintana Roo, el 70% del agua se lo lleva el sector servicios. El turismo masivo causa un gasto desmesurado de agua, ya que se estima que un turista consume entre 5 y 7 veces más de agua que la población local.
- En la zona norte de Cancún se bombean 185 millones de litros diarios de agua, de los cuales se desperdicia el 45%, lo que representa 83 millones 250 mil litros diarios que desaparecen por motivos de una mala infraestructura y operación. En promedio un habitante ocupa cada semana 160 litros de agua para bañarse y 10 litros más para lavarse los dientes.

- En términos de contaminación, (de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua) se registra un problema real en la entidad; sólo el 30% de las aguas residuales que se generan son tratadas, mientras el 70% de las aguas se van sin tratamiento a cenotes, lagunas, ríos subterráneos o al mar.
- Los contaminantes orgánicos persistentes, la pasta de dientes o el champú que se cuele por el desagüe, el protector solar que se queda en la piscina o los pesticidas del jardín del hotel o campo de golf se filtran al subsuelo hasta llegar al mar



SITUACION ACTUAL

- Pozos contaminados por plaguicidas provenientes de campos de golf, agricultores y granjas
- Infiltración a mantos freáticos, acuíferos, lagunas y mar, por aguas negras o tratadas por tecnologías tradicionales
- Derrame de contaminantes como aceites, aguas jabonosas, aguas negras tratadas por hoteles y comercios
- Desabasto de Agua debido al rápido crecimiento de la población, por la falta de planeación y crecimientos irregulares

MoMo

MODIFICACION MOLECULAR



Tecnología MoMo capaz de descontaminar y purificar cualquier tipo de agua, sin importar su origen, cumpliendo con los mas altos estándares y requerimientos de calidad a un bajo costo

MoMo

MODIFICACION MOLECULAR



El desarrollo de la Tecnología MoMo tiene sus orígenes durante los años 50's mediante una fuerte influencia Japonesa, la cual tiene como base de funcionamiento la Adsorción y el uso de Minerales específicos generando un alto grado de selectividad de contaminantes en el tratamiento de agua y cualquier liquido.

Durante los últimos 20 años se ha perfeccionado en México, el uso de la Tecnología denominada Modificación Molecular.

La experiencia e innovación en el tratamiento de aguas de proceso, de purificación, reciclaje, desmineralización, destilación y transformación nos ha hecho acreedores al reconocimiento de la WATER QUALITY ASSOCIATION.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



Procesos Integrales de Purificación de Agua

MOMO

MODIFICACION MOLECULAR

Tecnología Mexicana capaz de remover cualquier tipo de contaminante en el agua; logrado a través de minerales sintéticos cargados electrostáticamente los cuales basados en los fenómenos de Fuerzas de Van der Waals crean momentos dipolares en las moléculas, que por medio de un proceso de Oxido / Reduccion, se adsorve el contaminante y se retira del sistema, dejando el agua libre de contaminantes Organicos e Inorganicos, asi como de dureza y quimicos.

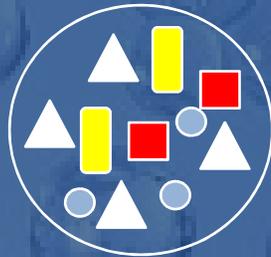


Procesos Integrales de Purificación de Agua

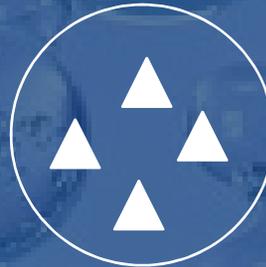
Tecnología Selectiva

Con base al **tipo de contaminante** en el agua, MOMO puede incluir una basta **combinación de minerales granulares sintéticos**, para que de **manera gradual y selectiva** los contaminantes sean degradados y retenidos.

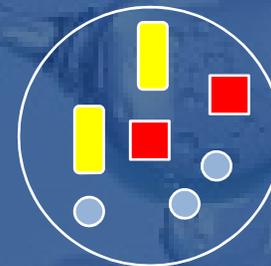
Contaminantes combinados



Retención del contaminante requerido



Contaminantes no afectados



APLICACIONES DE PLANTAS



- Pozos: limpieza de contaminantes orgánicos y dureza (arsénico, sílice, manganeso calcio, sodio etc.) rescate de aquellos pozos que se han convertido en agua salobre, para obtener un agua que cumpla con la NOM-127-SSA1-1994



- Lagunas, rios y manglares: limpieza de agua contaminada dejándola en cumplimiento de la NOM-003-semarnat-1997 retirando aceites, pesticidas, y cualquier otro químico contaminante.



- Plantas desoladoras de agua de Mar a Agua Grado potable a un bajo costo de Operación y con un rechazo de solo el 5 % en nuestras plantas ocupando solo el 30 % de espacio de una planta convencional



APLICACIONES DE PLANTAS



- Hoteles e Industria : el Agua residual se puede transformar en agua de reusó para que se ocupe en lavanderías, riego, albercas, calderas, generadores de Vapor, sanitarios y cisternas debido a la gran calidad que se obtiene a través de la tecnología y que no contiene dureza, bajando con esto los costos indirectos por incrustaciones



- Escuelas y edificios de educación: recuperación de aguas grises y pluviales para dar agua potable a fin de rehidratar a los alumnos y personal.



- Municipios: A las plantas Biológicas existentes podremos adaptar la tecnología MoMo en su infraestructura para poder dar agua potable a la población y re infiltrarla al manto friático



APLICACIONES DE PLANTAS



- **PLANTA MÓVIL PARA CONTINGENCIAS**
- Planta modular y adaptable a cualquier espacio y/o sistema, favorable para el uso en inundaciones y catástrofes naturales, la cual permite un fácil traslado a la zona de contingencia con doble propósito:
- Limpiar el exceso de agua con contaminantes y desechos
Transformar esa misma agua contaminada en grado POTABLE para favorecer el consumo escaso en dicha población.



Procesos Integrales de Purificación de Agua

- El proceso no se ve afectado por variaciones físico-químicas, ni cambio en el volumen en el tren de tratamiento.
- No genera lodos, el contaminante sale inactivo, no peligroso para su manejo.
- No existen limitantes en cuanto al volumen a tratar.
- El proceso es extremadamente selectivo en la remoción de los contaminantes por lo que se puede recuperar cualquier tipo de contaminante dentro del agua.



BENEFICIOS

BENEFICIOS

- Sustentabilidad en el abastecimiento de agua
- Tecnología Ecológica mediante sistema de selección de contaminantes.
- No genera malos olores
- Bajo costo de mantenimiento
- Menor costo por M3 de agua tratada vs la Osmosis Inversa.
- Menor consumo de energía que plantas convencionales y menor espacio en m2



Procesos Integrales de Purificación de Agua

Industrias con plantas MoMo



AUTOMOTRIZ



PAPELERA



METAL MECANICA



TEXTIL



FARMACEUTICA



INGENIO AZUCARERO

Agua Salobre: Potabilizadora para Brigada Isla Mujeres II

Sistema:

Capacidad:

Tecnología:

Tipo de agua tratada:

Población:

Área Total:

Presión de Operación:

Presión de Diseño

Temperatura de operación max.

Requerimiento eléctrico bombeo y equipos:

Requerimiento eléctrico control:

Presión requerida de aire comprimido:

Operación:

Planta Potabilizadora

600 m³/24 hrs. (600,000 ltrs)

Modificación Molecular (Alta Selectividad)

Salobre de pozos a agua potable

3,500 personas

100 m²

57 psi

80 psi

49° C

440 volts, 60 Hz, 3F, 100 A.

115 volts, 60 Hz, 1F, 30 A.

75 psi

Automática y control por sensores



Agua Salobre: Potabilizadora para Brigada Isla Mujeres II

Diseño: Unidades MoMo de material Composite (3) para remoción de contaminantes, tanques de trasvaso (3) de 10 mil ltrs, instalación Hidráulica c/tubería de Interconexión PVC cedula 80, interconexión eléctrica c/tubería rígida, Soportaría, Deareador oxidativo (1, Sistema de Bombeo c/Acero Inoxidable centrifugas de 5 HP (5) y 4 bombas c/Acero Inoxidable sumergibles (4), Lámpara UV (1), Sistema de cloración (1), Sistema de Filtración c/14 cartuchos (1), Sistema de Control de pH & SDT, Sistema de Automatización PLC (1).

Características: Automatizada, No Olores, No generación de lodos.

Ventajas: Robusta, Operación sencilla, posibilidad de crecer capacidad de potabilización si la demanda lo requiere, Optimización de espacio para instalación, Sin rechazo de agua tratada.

Beneficios: Bajo costo de operación y mantenimiento, Agua potable de alta calidad bajo norma, control y monitoreo continuo.



**OFRECEMOS LA ÚNICA TECNOLOGÍA DEL MERCADO PARA
LA PURIFICACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DEL AGUA A NIVEL MOLECULAR**



www.pipacompany.net