



*ASTRO CARTON*

# GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO



# ASTRO CARTON

El uso eficiente de los recursos, como el agua, es parte integral del Sistema de Gestión Ambiental de Astro Cartón.

Como Empresa Socialmente Responsable, Astro Cartón debe alinear su gestión ambiental con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y en este caso con el Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.



# ASTRO CARTON

## Fuentes de suministro del agua en ZIP Astro Honduras.

Dos fuentes abastecen la red de distribución de agua en el parque industrial:

1. Agua de pozo (99%)
2. Red pública Aguas de San Pedro (1%)

Fuente	m <sup>3</sup>
Pozo	27,583
Aguas de SPS	133

Datos Consumo 2021, el consumo promedio mensual fue de 2,300 m<sup>3</sup>





# ASTRO CARTON

## Uso del agua en el proceso productivo cartón corrugado

---

El agua en el proceso de producción de láminas y cajas de cartón impresas es usada para:

- a. La generación de vapor en las calderas, vapor que luego se utiliza para calentar los equipos de corrugado y secado.
- b. Preparación de almidón (pegamento)
- c. Preparación y dilución de tintas para las máquinas flexográficas.
- d. Limpieza y lavado de estaciones de impresión en flexográficas.
- e. Limpieza, lavado de sellos.
- f. Limpieza de rodillos corrugadores y otros elementos en corrugado.

Toda el agua para los procesos anteriores es agua suministrada por la red interna de agua de pozo.





# ASTRO CARTON

## Otros usos del agua en la operación de Astro Cartón

---

Como en toda operación industrial o comercial, el agua también tiene otros usos relacionados con el consumo humano y actividades complementarias a los procesos productivos como los siguientes:

- a. Consumo humano (planta potabilizadora de agua)
- b. Preparación de alimentos (cocina cafetería)
- c. Higiene personal (lavabos, duchas)
- d. Uso sanitario (baños y urinarios)
- e. Mantenimiento de áreas verdes (riego)
- f. Mantenimiento de edificios (lavado pisos y paredes)
- g. Mantenimiento de vehículos





# ASTRO CARTON

## Indicadores de gestión para uso eficiente del agua.

---

Con el propósito de controlar de manera efectiva el consumo del agua, se estableció como indicador ambiental mensual la relación agua consumida sobre libras producidas (indicador relativo):  $m^3 / lb$ . El valor aceptado en el indicador es de  $0.00025 m^3 / lb$  tomando como referencia en valor promedio del consumo del año 2015 ( $0.00035 m^3 / lb$ )





# ASTRO CARTON

## Recuperación de agua y proyectos de ahorro

---

Es imperativo buscar la manera de ahorrar agua principalmente en el proceso productivo, reciclar el agua de manera razonable de tal forma que no afecte la calidad del producto ni las condiciones de operación del equipo, resulta en beneficios directos en la factura mensual por consumo de agua cruda, en la disminución de agua vertida a los efluentes y costos de tratamiento, con la consecuente disminución de impactos ambientales negativos.





# ASTRO CARTON

## Recuperación de agua y proyectos de ahorro

Algunas de las acciones de recuperación de agua implementadas son las siguientes:

- Recuperación del agua de rechazo de la osmosis de la planta potabilizadora para preparación de adhesivos.
- Recuperación del agua de limpieza de flexos (aguatinta) para la preparación de adhesivos, Cambio de sanitarios y urinarios ecológicos de bajo consumo en baños de planta.
- Cambio de grifos normales por grifos “push bottom” en lavabos de planta y cafetería.
- Mejoras del sistema de recuperación de condensado de la red de vapor.



Recuperación agua de rechazo osmosis



Recuperación aguatinta para preparación de adhesivos





# ASTRO CARTON

## Apoyo a la Alianza para la Seguridad Hídrica de APS

---

### Miembros fundadores de la ASHSPS:

1. Apoyo a las campañas de reforestación del Merendón desde el 2017; participación en 8 campañas de reforestación, aproximadamente 7,500 árboles sembrados.
2. Trabajo de mantenimiento en vivero Santa Ana, apoyo con herramientas y materiales.
3. Campañas de sensibilización ambiental a escolares del sector Rivera Hernández.

