



**Empresa / implementador**  
Vestolit

**Sector:**  
Resinas de PVC

**Ubicación:**  
Santo Toribio Xicohtzinco, Tlaxcala, México.

**Fecha:** 29 septiembre 2020

ACERCA DE VESTOLIT



Mexichem Resinas Vinílicas, conocida como Vestolit, es una empresa a nivel mundial que pertenece al grupo empresarial Orbia. Cuenta con plantas de producción en Alemania, USA, Colombia y México. Produce y comercializa resinas de PVC (Policloruro de Vinilo). Una de sus plantas en México se ubica en el municipio de Santo Toribio Xicohtzinco, estado de Tlaxcala y lleva por nombre Planta Tlaxcala. Fabrica resina de PVC a través de la polimerización del VCM por emulsión. Su producción anual es de aproximadamente 9.000 toneladas (dato 2019).



PRINCIPALES PRODUCTOS

El PVC proviene de la polimerización del Monocloruro de vinilo (VCM). Es catalogado como uno de los plásticos más versátiles, que al ser mezclado con aditivos se puede transformar en productos rígidos, flexibles y termoplásticos. Dentro de sus propiedades se destaca una alta capacidad de aislamiento térmico, eléctrico y acústico, baja inflamabilidad, atoxicidad, impermeabilidad a líquidos y gases, excelente resistencia mecánica, y asepsia. Es 100% de reciclable.

Las resinas de PVC tipo emulsión se utilizan principalmente para la fabricación de telas vinílicas, películas impermeabilizantes para techos y piscinas, organosoles, papel de colgadura, espumas mecánicas, entre otros.



CONTEXTO

El proceso de polimerización se realiza en un medio líquido conformado principalmente por agua. Para este fin, planta Tlaxcala se abastece de agua de dos pozos subterráneos (hacen parte de la cuenca R. Atoyac) que presentan un estrés hídrico bajo. La descarga final se realiza en un depósito de aguas industriales que posteriormente tienen salida al río Atoyac.



OBJETIVO DEL PROYECTO

Cuantificar la huella de agua integral de la producción de una tonelada de resina de PVC tipo emulsión en la planta de Vestolit Tlaxcala, en el año 2019.

LÍMITES DEL SISTEMA



Desde la fabricación de la materia prima hasta la puerta de salida de la planta.



UNIDAD FUNCIONAL

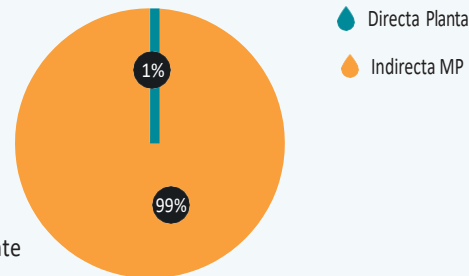
La producción de 1 tonelada de resina de PVC tipo emulsión.



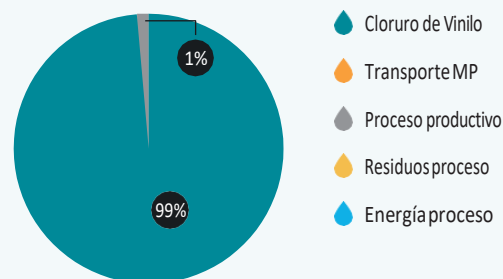
CONSUMO DE AGUA

El consumo total de agua incluye tanto el consumo indirecto en la fabricación de las materias primas y su transporte a México, como el consumo directo en la planta asociado al proceso productivo, consumo de energía y generación de residuos.

Consumo total directo e indirecto:



Detalle del consumo tanto directo como indirecto





**Empresa / implementador**  
Vestolit

**Sector:**  
Resinas de PVC

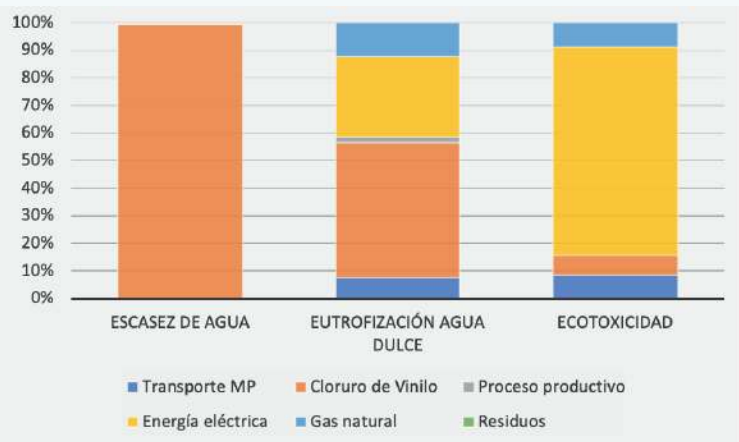
**Ubicación:**  
Santo Toribio Xicohtzinco, Tlaxcala, México.

**Fecha:** 29 septiembre 2020



### PERFIL DE LA HUELLA DE AGUA

El impacto principal en la escasez de agua se debe a la fabricación del Cloruro de Vinilo en Texas - EEUU, donde se presenta un estrés de agua medio. El impacto de la planta de Vestolit se debe principalmente al consumo de agua asociado a la generación de energía eléctrica para el funcionamiento de maquinaria y equipos, y el gas natural para la generación de vapor y secado de la resina.



### ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Aumentar reúso de agua al interior de la planta o en sinergia con terceros, ya que la descarga final se hace en una laguna de agua industriales y no es reutilizada posteriormente.
- Revisar el posible abastecimiento de energía a partir de fuentes renovables o proyectos de cogeneración, dado que el consumo de agua asociado a la energía genera un impacto considerable en la huella de agua



### PRINCIPALES ACCIONES DE MITIGACIÓN

- Establecimiento de objetivos para la gestión corporativa del agua, basados en el contexto, los cuales aumenten los volúmenes de reúso y disminuyan el vertimiento al río Atoyac.