



Empresa / implementador
Vestolit

Sector:
Resina 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 suspensión. Su producción anual es de aproximadamente 26.000 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.

Se usa principalmente para la fabricación de tubería hidrosanitaria, aplicaciones de la construcción como marcos de ventanas, pisos, techos, e incluso, casas completas. Igualmente, en la industria automotriz, en prendas de vestir, empaques de alimentos, elementos de venoclisis, máscaras de oxígeno, bolsas para sangre y en empaques de medicamentos, 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 cuenta Río 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

Quantificar 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

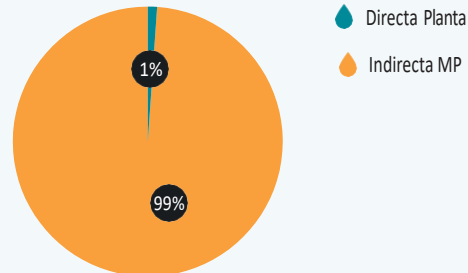
La producción de 1 tonelada de resina de PVC tipo suspensión



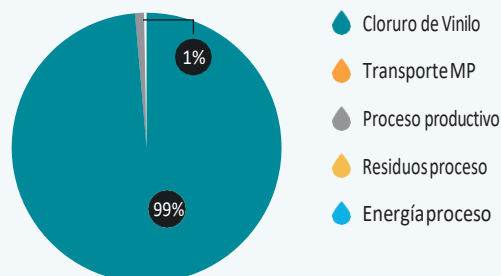
CONSUMO DE AGUA

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:
Resina de PVC

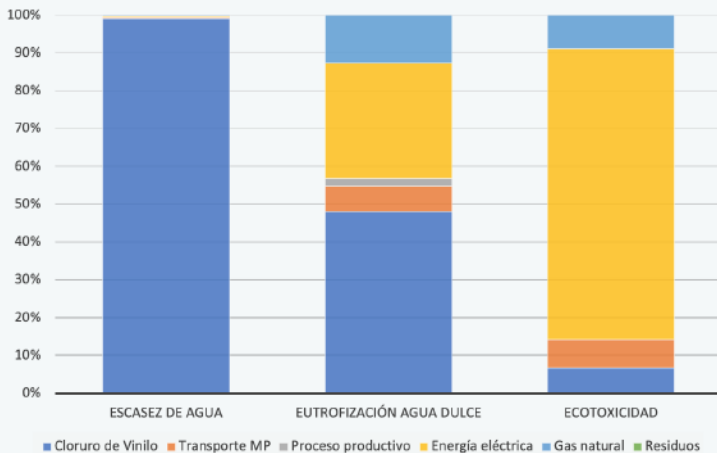
Ubicación:
Santo Toribio Xicohtzinco, Tlaxcala, México.

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 necesaria para el funcionamiento de maquinaria y equipos, y el gas natural para la generación de vapor y secado de la resina.



ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- Increase the reuse of water inside the plant or in synergy with third parties since the final discharge is conducted into an industrial water lagoon and is not reused later.
- Revisar el posible abastecimiento de energía a partir de fuentes renovable o proyectos de cogeneración, dado que el consumo de agua asociado a la generación de 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.