

RESUMEN EJECUTIVO

El plan de negocios para una planta dedicada al tratamiento cuarentenario de la fruticultura de exportación en base a un acelerador de electrones.

El negocio de la exportación de productos hortofrutícola está siendo cada vez más regulado desde los países importadores. Dentro de estas regulaciones esta el Protocolo de Montreal, firmado y ratificado por Chile. Esto implica un calendario para la congelación, reducción y eliminación del uso del bromuro de metilo, gas considerado dañino para la salud humana e inhibidor de la capa de ozono.

Este estudio toma irradiación de la fruta con energía ionizante producida con acelerador de electrones como alternativa al bromuro de metilo, centrándose en el tratamiento de la Uva de Mesa exportada a Estados Unidos y proyectando la construcción de dos plantas.

Se realiza un estudio de mercado para determinar la demanda potencial por este servicio, que se calcula en 260 millones de kilogramos de Uva de Mesa y 350 millones de kilogramos de Otros productos. Estos últimos se incluyen en el proyecto básicamente para reducir la estacionalidad que implica la exportación de Uva de Mesa.

El estudio continúa con la localización óptima para las instalaciones de irradiación. Estas son ubicadas en las cercanías de los puertos de Valparaíso y San Antonio para captar los envíos que salgan por barco hacia Estados Unidos.

Luego, en este estudio, se proyecta la construcción de las plantas de irradiación. Estas plantas tienen una capacidad inicial de producción, en conjunto, de 288 mil pallets, unos 200 millones de kilogramos, en forma anual. Luego de dos años se propone una reinversión para aumentar esta capacidad al doble.

La evaluación económica se realiza considerando distintos escenarios de financiamiento bancario y criterios de decisión como el valor actual neto (VAN), y la tasa interna de retorno (TIR). Además, se analiza la sensibilidad de estos criterios de acuerdo a la variación del precio del servicio. En todos los casos, el proyecto resulta ser rentable, con una TIR que varía entre 29% y 54% y un VAN entre \$6.200 millones y \$7200 millones.

Las aplicaciones de la irradiación con energía ionizante no sólo se remiten al ámbito alimenticio. Sus usos van desde la esterilización de materiales quirúrgicos hasta la modificación de las propiedades físicas de los polímeros, abriendo un abanico de posibilidades para su uso.