



TAPELAO



VEGETALES COCIDOS ENVASADOS AL VACÍO

Evangelina Sacco, Federica Solari, Maritza Sánchez



FACULTAD DE
INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

NOMBRE Y LOGO:



TAPELAQ

- En el interior del país es usado para decir “está listo/ pronto”
 - Asociado también con el vegetal ya pelado

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Vegetales cocidos envasados al vacío en envase flexible

BENEFICIOS:

- Mayor vida útil
- Menor pérdida de nutrientes
- Practicidad
- Rapidez
- Reducción de desperdicios
- Diferentes presentaciones a la venta



**Fomenta el consumo
de verduras**



CONSUMO DIARIO DEL URUGUAYO
(289g) MENOR A LO RECOMENDADO
(400g POR DÍA)

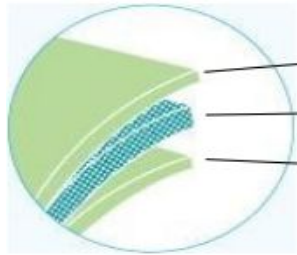
(Bonilla et al., 2022)

*imágenes conceptuales

ENVASE:

- Barrera al oxígeno, gases y vapor de agua,
- Óptima resistencia al punzonado y rasgado
- Alta capacidad de sello (garantiza la hermeticidad del producto)
- Resistente a procesos térmicos como esterilización.

Film multicapa



Capa externa compuesta por poliamida (PA)

Centro Etilen-Vinil-Alcohol (EVOH)

Capa interna polietileno (PE)

COMPETENCIA

Las grandes cadenas de supermercados ofrecen marcas de vegetales cocidos envasados al vacío (**remolacha, papa y choclo**) la mayoría proveniente de España (**Huercasa**), pero también hay otros productos como **zanahoria, papa y choclo (Eatzen)** con elaboración en nuestro país.



ANÁLISIS DE MERCADO

Información sobre la importación realizada por **V-GAMA S.R.L.**, (**importador** de la marca “**Huercasa**”) de **productos envasados** (papa, zanahoria, remolacha, maíz, arvejas y ajo)

WEB “PENTA-TRANSACTION”



Datos de kg de cada producto importado desde 2021 hasta 2023 inclusive

Se realizó el análisis del comportamiento de la **papa**, el **maíz** y la **zanahoria**

Importación “Huercasa” 2021-2023

SUM de Kgs. Brutos Descripción	Año		
	2021	2022	2023
MAIZ DULCE, ZEA MAYS VAR. SACCHARATA PREPARADO O CONSERVADO SIN CONGELAR	35789	56021	76732
PAPAS O PATATAS PREPARADAS O CONSERVADAS SIN CONGELAR	5505	3935	
ZANAHORIAS PREPARADAS O CONSERVADAS SIN CONGELAR EXCEPTO EN VINAGRE O ACIDO ACET	40733	82843	139122
Suma total	88476	149977	247555

Kgs brutos importados de maíz dulce, papas y zanahorias de la empresa “Huercasa”

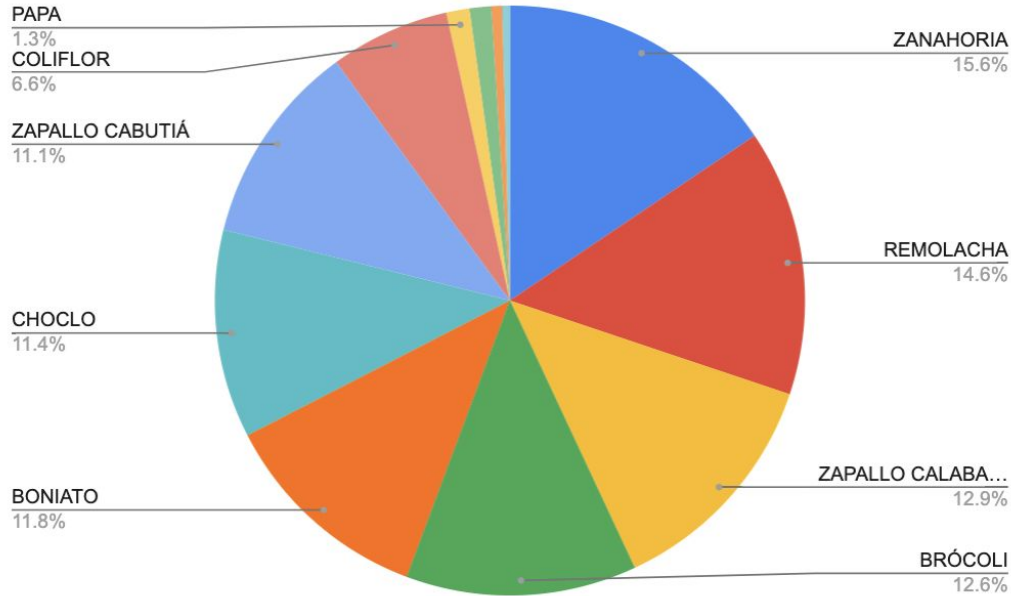
TAMBIÉN SE ANALIZÓ EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO A TRAVÉS DE LAS VENTAS DE “TIENDA INGLESA”

Ventas productos “Huercasa” en Tienda Inglesa

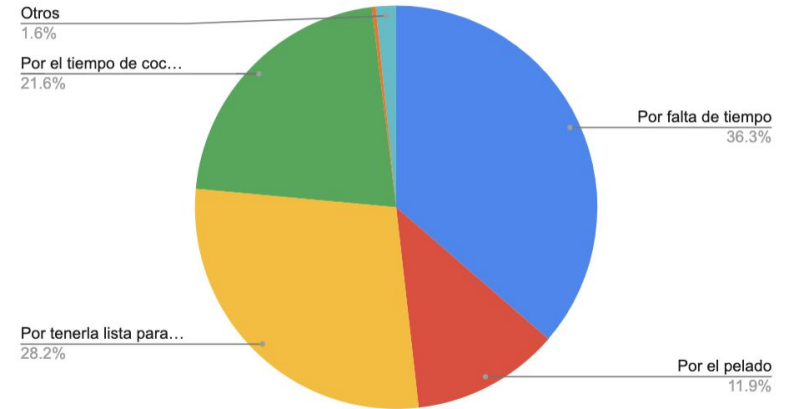
Año	MAIZ PELADO Y COCIDO X 2 UNID	REMOLACHA PELADA Y COCIDA 500 GRS	VEGETABLES NOODLES CALABACIN 300 GRS	Total
2022	10.842	28.236	2.273	41.351
2023	12.053	33.629	250	45.932
Enero - 2023	1.194	3.883		5.077
Febrero - 2023	808	2.656		3.464
Marzo - 2023	866	4.185		5.051
Noviembre - 2023	804	2.943	87	3.834
Diciembre - 2023	1.268	3.652	163	5.083
2024	4.458	9.347	670	14.475
Total	27.352	71.213	3.193	101.758

RESULTADOS DE ENCUESTAS

¿Qué vegetales precocidos envasados al vacío estarían interesados en comprar?



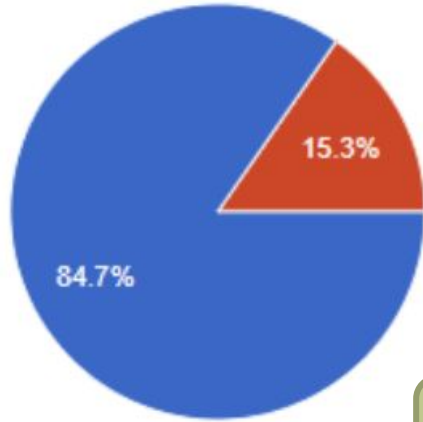
¿Por qué estos vegetales?



ENCUESTADOS: 575 personas de diferentes franjas etarias y situación económica.

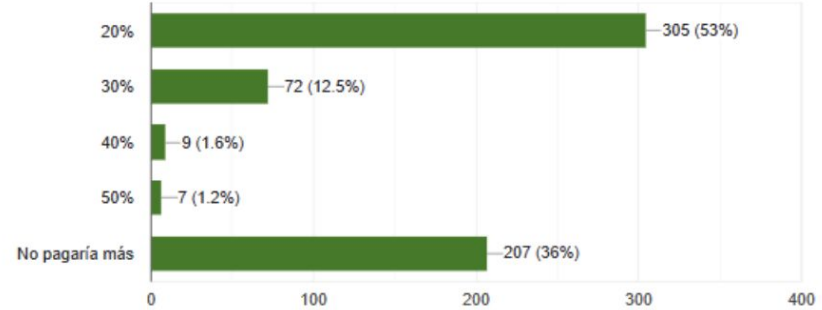
RESULTADOS DE ENCUESTAS

Si te dijéramos que nuestra materia prima es orgánica, ¿aumentaría tu interés en este tipo de producto?



● Sí
● No

Teniendo en cuenta que el producto es orgánico, ¿cuánto más estarías dispuesto/a a pagar?



Se evaluó la posibilidad de partir de materia prima **orgánica** ya que el **84,7 %** respondieron que aumentaría su interés en el producto

El **28 %** de este porcentaje respondió que **no estarían dispuestos a pagar más** por ello

PRODUCTOS ORGÁNICOS SE VENDEN A UN COSTO DE UN 30 A 60 % POR SOBRE EL VALOR DE LOS QUE NO LO SON

RESPUESTAS ABIERTAS DE LA ENCUESTA

“

Que esté empaquetado con su líquido me da a que se presta más a contaminación que si estuviera al vacío

A veces los productos congelados me dan un poquito de miedo, creo tengo poca información y también son más caros que los frescos

Influirá negativamente si el sabor del producto cambiará por el envasado.

No me convence lo organizo por los bichitos/gusanos que puedan tener

Lo que me preocuparía es el empaque, el tipo de plástico usado no contamina los alimentos?

”

VEGETALES ELEGIDOS:

BONIATO ZANAHORIA

CHOCLO

PAPA ROSADA

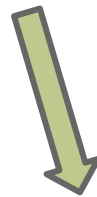
ZANAHORIA

ZAPALLO CALABACÍN



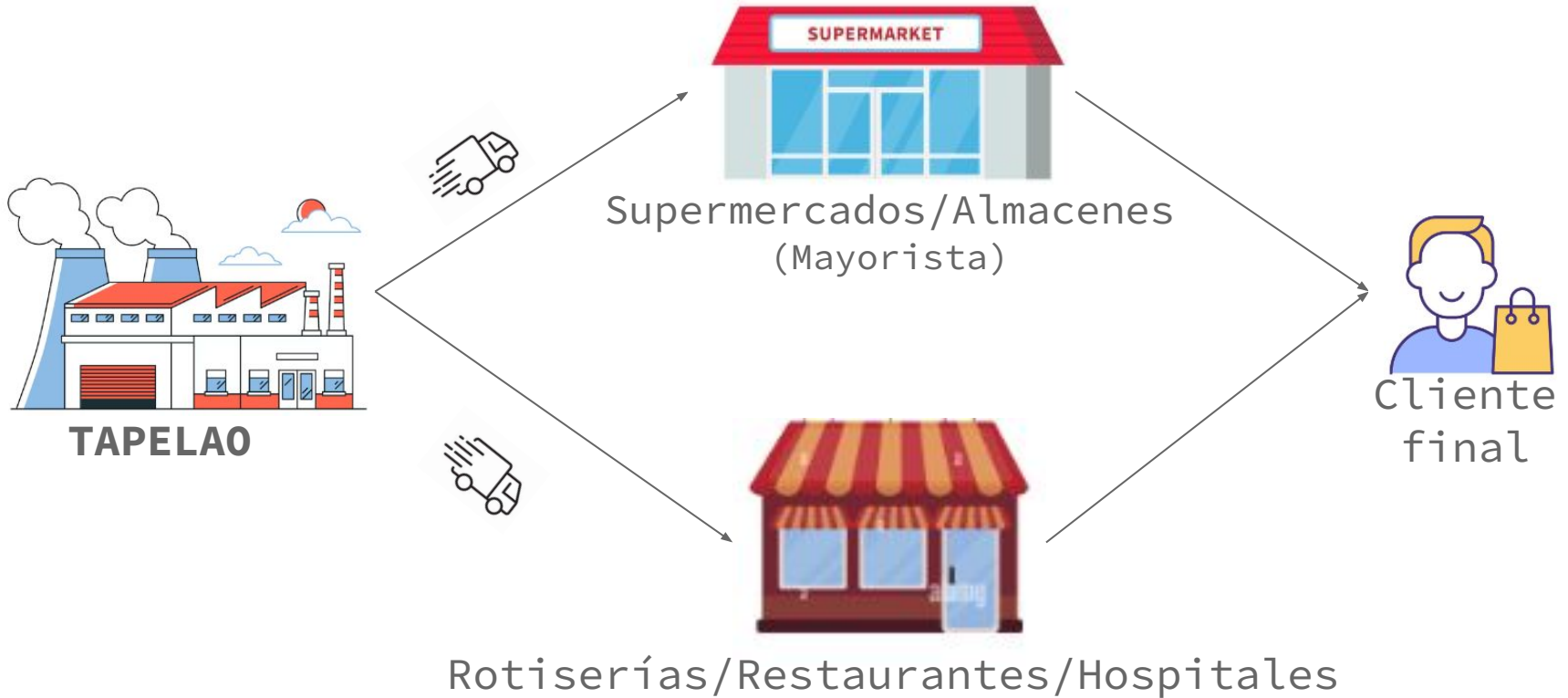
PRESENTACIONES:

- 250g
- 500 g
- 5 kg



ENFOCADO EN LA VENTA A
ROTISERÍAS/ RESTAURANTES/HOSPITALES

CANALES DE VENTA / DISTRIBUCIÓN



ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN



Anuncios web, en redes sociales y correos electrónicos. **Destacar características** del producto: libre de gluten, aditivos y conservantes, apta para veganos.



Descuentos y promociones de lanzamiento.



Ferias de alimentos y actividades de **degustación** en supermercados



Encuestas a los clientes y consumidores para obtener feedback y mejorar continuamente.



Equipo de ventas para atraer y fidelizar clientes. Página web y redes sociales gestionadas por un **equipo de marketing**.



Patrocinadores en programas de televisión sobre **cocina**

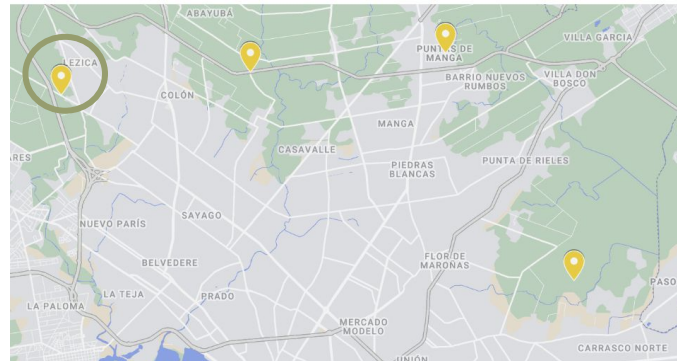
SELECCIÓN DE LA REGIÓN:



LOCALIZACIÓN:

Factor locacional	Ponderación	PUNTAS DE MANGA	PUNTAS DE MIGUELETE	LOS PINTADOS MELILLA	BAÑADOS DE CARRASCO
Disponibilidad de materia prima	3	8	9	10	7
Disponibilidad de agua para proceso	4	9	8	6	6
Servicio de retiro de residuos	1	9	9	9	9
Nivel de urbanización	3	7	9	10	9
Conectividad vial	3	5	10	10	10
Capacidad y potencial de expansión	2	8	10	10	10
Exoneraciones fiscales	2	5	5	5	5
Nivel de seguridad de la zona	2	2	4	8	6
TOTAL		135	163	169	153

Tabla de comparación de Factores Locacionales. Elaboración propia.





Valor del terreno según precio de m ²	USD400.000
Padrón	195856
m ² totales	20.055
m ² edificables	4.500
m altura edificable	7
Tipo de terreno	Suburbano no habitacional
FOS	25% max 4.500 m ²



CORTE:

es una de las etapas cruciales en el proceso

ESFUERZO CORTANTE

Afecta la **tasa de respiración** de las verduras, su **contenido de vitaminas, carotenos, ácidos grasos**, y otros nutrientes.

Puede provocar alteraciones organolépticas, como el **pardeamiento enzimático** en la superficie cortada (afecta **negativamente la apariencia y calidad** del producto final)

El **tamaño** y la **forma** de las verduras es un factor determinante ya que **van a influir en las etapas posteriores** (blanqueamiento y esterilización), donde debe ocurrir una **transferencia de calor uniforme** en todo el producto para garantizar su efectividad.

VERDURAS EN FORMA DE DISCOS
CON EL MISMO ESPESOR

- Minimiza el daño celular
- Reduce las pérdidas de nutrientes
- Asegura una transferencia de calor homogénea en la cocción.
- Reduce los desperdicios (se aprovecha una mayor proporción de la verdura).

Envasado al vacío (empaques flexibles termo-resistentes) con posterior tratamiento térmico (esterilización por calor).

SE BUSCA ERRADICAR LA ACTIVIDAD MICROBIANA.

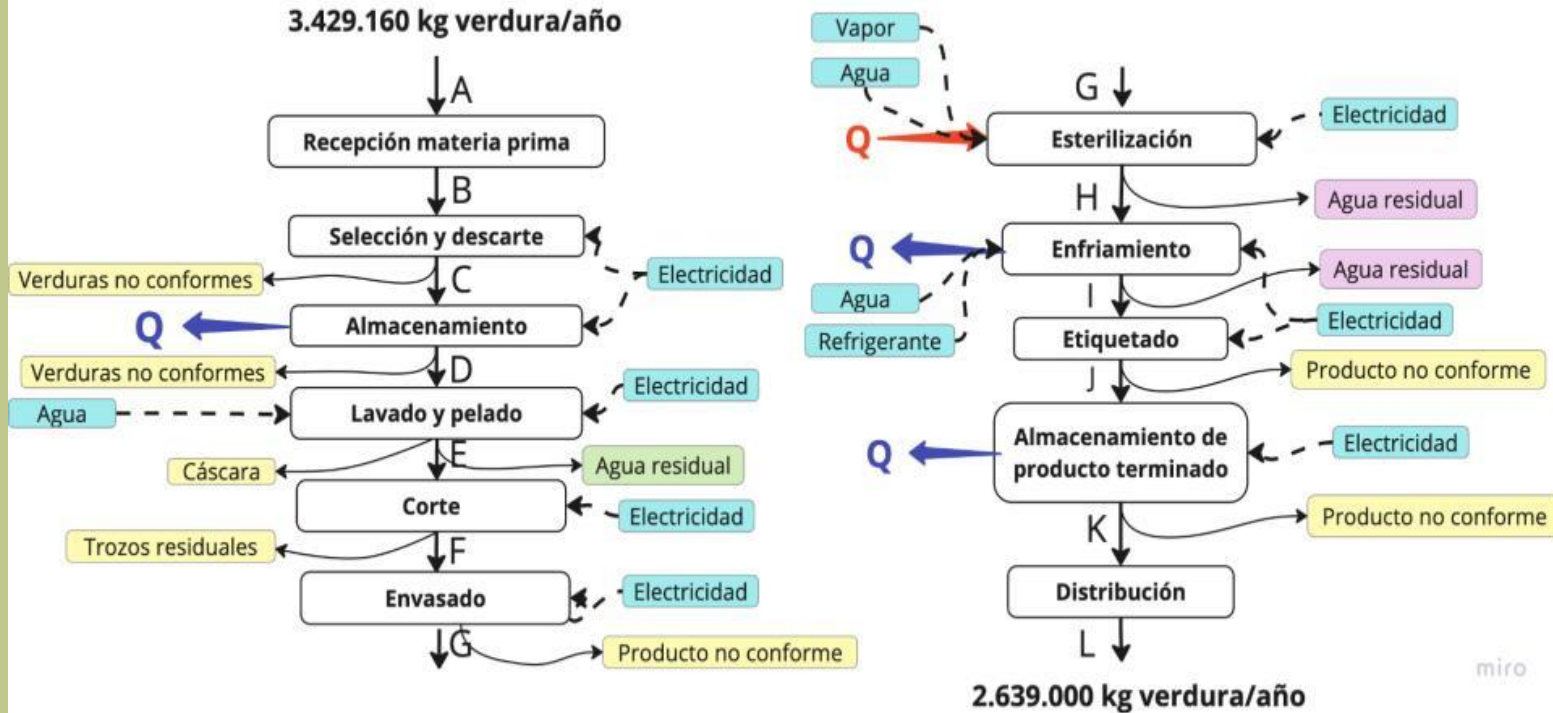
S O U S V I D E

Clostridium botulinum (formador de esporas resistentes al calor) es uno de los patógenos de mayor peligrosidad que puede estar presentes.

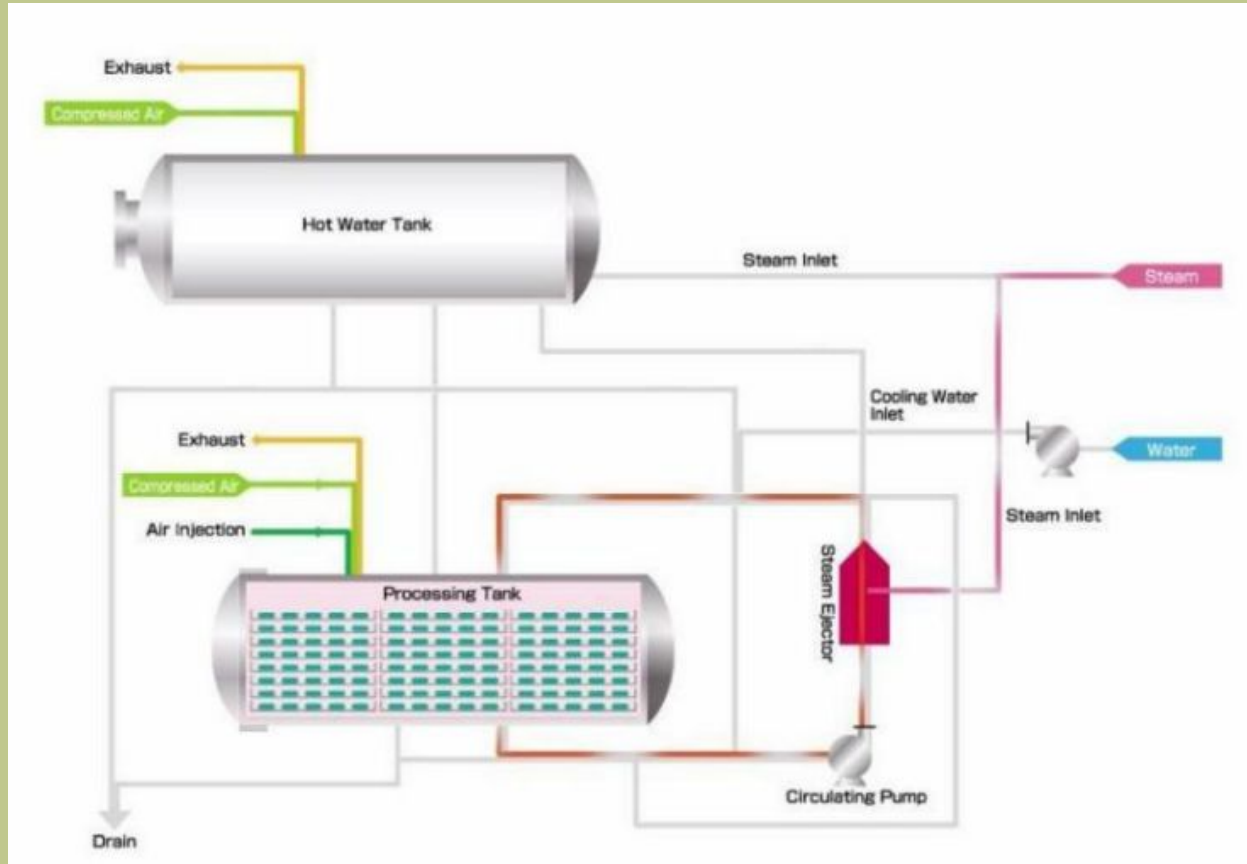
SE INACTIVAN POR CALENTAMIENTO A 121,1°C DURANTE 3 MINUTOS

Producción industrial: se utiliza un baño entre 55 °C a 70 °C por aproximadamente 55 minutos (proceso equivalente)

DIAGRAMA DE BLOQUES



EQUIPO PARA EL PROCESO SOUS-VIDE



Funcionamiento

Paso a paso

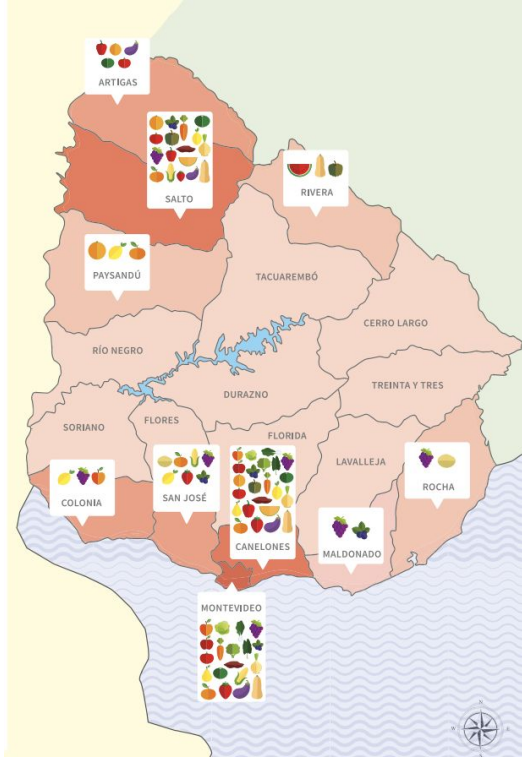


TAPELAO



MUCHAS GRACIAS!

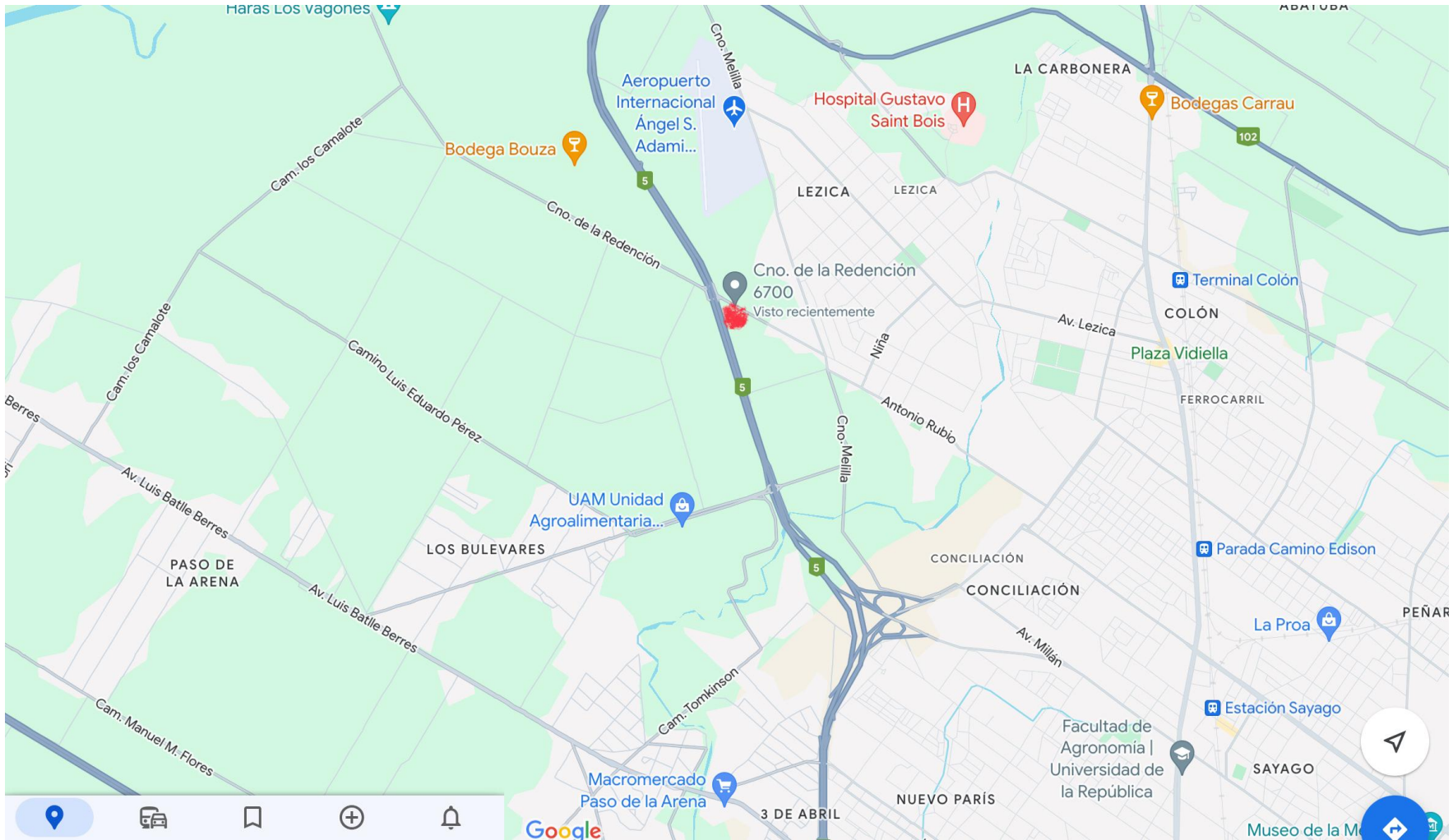
MATERIA PRIMA

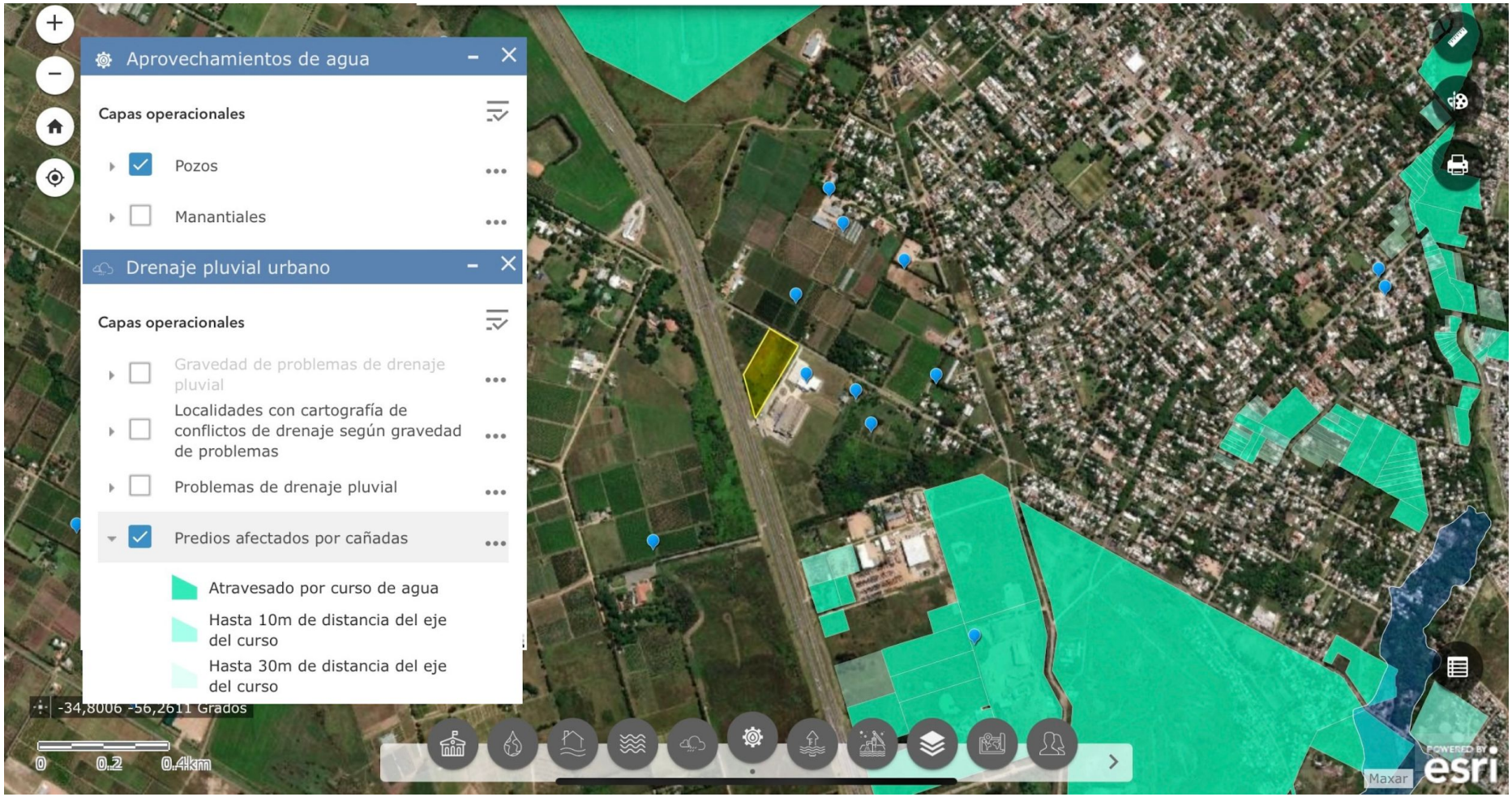


Calendario anual de frutas y verduras de estación.



Representa el periodo de mayor oferta y precio más accesible de las principales frutas y hortalizas de nuestro país.





⚙ Aprovechamientos de agua - ✕

Capas operacionales

- ▶ Pozos ...
- ▶ Manantiales ...

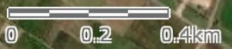
☁ Drenaje pluvial urbano - ✕

Capas operacionales

- ▶ Gravedad de problemas de drenaje pluvial ...
- ▶ Localidades con cartografía de conflictos de drenaje según gravedad de problemas ...
- ▶ Problemas de drenaje pluvial ...
- ▼ Predios afectados por cañadas ...

- Atravesado por curso de agua
- Hasta 10m de distancia del eje del curso
- Hasta 30m de distancia del eje del curso

⚙ -34,8006 -56,2611 Grados



Bottom toolbar containing icons for: Home, Water, Buildings, Roads, Urban Drainage, Settings, Water Table, Sewerage, Layers, Print, and Profile.