

wsp

# Estudios Estratégicos *de Localización*





# ¿Cómo definir la ubicación óptima de un negocio?

La selección de la ubicación geográfica donde se emplazará un establecimiento, centro de distribución, planta de producción o negocio es relevante para el exitoso desarrollo del proyecto. Diversos factores deben ser cuidadosamente estudiados en las etapas iniciales, ya que una decisión errada podría incrementar costos logísticos, problemas con permisos, conflictos con comunidades aledañas, entre otros impactos negativos.

Para determinar la mejor ubicación geográfica de un activo, se lleva a cabo un Estudio Estratégico de Localización, cuyos resultados **proporcionan información valiosa para la toma de decisiones informada**; y en función de los objetivos y necesidades del negocio. Este estudio **contribuirá a la eficiencia, rentabilidad y sostenibilidad** de una empresa en el corto, mediano y largo plazo.



# ¿En qué consiste?

Un **Estudio Estratégico de Localización** consiste en proyectar, analizar y comparar las ventajas y desventajas de diferentes locaciones en función de diversos criterios. En el proceso de evaluación, se consideran valiosas fuentes de información para el rubro y objetivos del proyecto; por ejemplo: costos logísticos, consideraciones legales y económicas, como la regulación del sector en el que se desarrollará la actividad y la estabilidad del entorno en el que se ubicará la empresa. Accesibilidad, cercanía a los mercados de consumo, calidad de la infraestructura, costos operativos y logísticos y presencia de competidores, entre otros.

Con los datos recogidos se construyen **Modelos Computacionales de Simulación** que permiten representar todos los flujos existentes de la operación de un proyecto y posibilita construir nuevos datos sobre la situación futura, a partir de la información y proyecciones que ya se conocen. Es decir, proporciona los datos para modelar cómo operar toda la cadena productiva de una empresa incluyendo la futura instalación.



# Preparados para el futuro

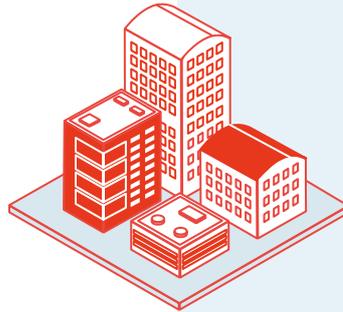
Para tener certeza de que la decisión de localización no sólo sea correcta, sino que también sea **sostenible** en el tiempo, se proyecta cómo el negocio conversará con la comunidad y el medio ambiente local.

En esta línea, se toman en cuenta los pronósticos de clima, recursos y sociedad, como input determinante para la definir la locación del proyecto, o visualizar los eventos a los que una instalación podría enfrentarse dentro de 30 o 50 años y, por consiguiente, identificar los futuros efectos en el entorno para anticiparse a ellos. Estas consideraciones son parte de la visión **Future Ready**<sup>®</sup>, el programa de innovación y sustentabilidad de WSP que permite resolver hoy, los problemas del futuro.

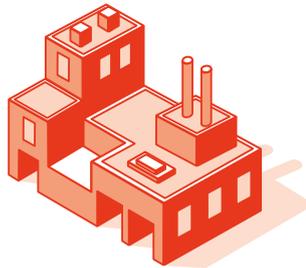


# Casos en los que aplica

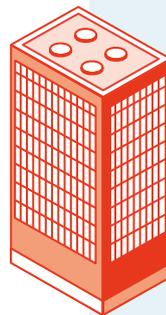
Cualquier situación en la que sea importante tomar una decisión sobre la ubicación de una empresa o un negocio puede beneficiarse de este servicio. Sus principales usos son:



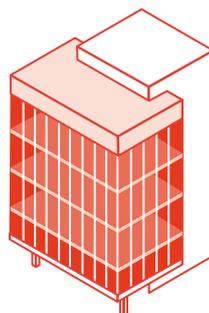
Empresas en búsqueda de un lugar adecuado para establecerse o trasladarse.



Apertura de nuevas plantas/ centros de distribución/ sucursales.



Compañías extranjeras buscando abrir su operación en un país.



Entidades gubernamentales que necesiten determinar dónde construir un establecimiento (hospitales, escuelas, municipalidades, otros)

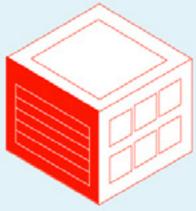


## Casos de éxito

---

Una compañía en el negocio de la comercialización de vinos en Chile buscaba expandirse y, para eso, requería encontrar la mejor ubicación para tres nuevas instalaciones: un campo de viñedos, una futura planta de embotellado y un centro de distribución.

Usando un Modelo Computacional de Simulación, el análisis de localización resultó en la definición de cuatro escenarios estratégicos, presentados al directorio de la empresa en una tabla comparativa, con una clasificación de riesgos y ventajas para cada escenario. El análisis estratégico de las alternativas permitió al directorio de la empresa tomar una decisión informada y sostenible, considerando factores climáticos y de recursos en la toma de decisiones. Para lograr esto, se siguió la metodología detallada a continuación:



### 1- Formulación del Problema

- Definición de la situación actual (ubicación de las instalaciones, definiciones de los procesos, modelo logístico, etc) y con nuevo activo en el sistema.



### 2- Definición de Escenarios

- Se definen cuatro escenarios para la ubicación de los activos en el sistema con requerimientos particulares y estratégicos.
- Se separa la producción y el embotellamiento en tres plantas diferentes:
  1. Campo de Producción de uva
  2. Planta Productora de Vino
  3. Planta embotelladora de Vino



### 3- Evaluación de Escenarios (Simulación Computacional)

- Se desarrolla un Modelo Computacional que representa el modelo logístico.
- El Modelo Computacional se valida con la situación actual (modelo base).
- Se evaluaron seis combinaciones de escenarios (distintos lugares de combinaciones para las plantas) más el escenario base. Se obtienen variables operativas y de costos del modelo logístico.



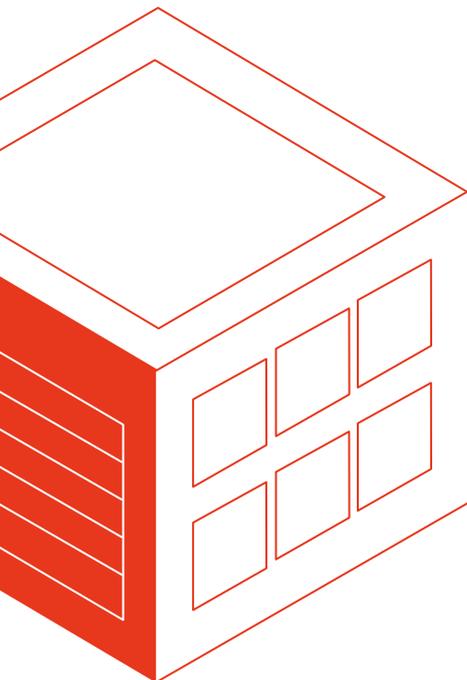
### 4- Criterios de clima y Recursos

- Se consideraron las proyecciones climáticas, de recursos y sociedad.
- Se seleccionan las comunas que cumplan con los requisitos para cultivar uvas y evaluación de variables climáticas.
- los resultados se presentan en una tabla comparativa con una clasificación del nivel de cambio en el riesgo proyectado.



### 5- Resultados de Escenarios y Análisis Estratégico

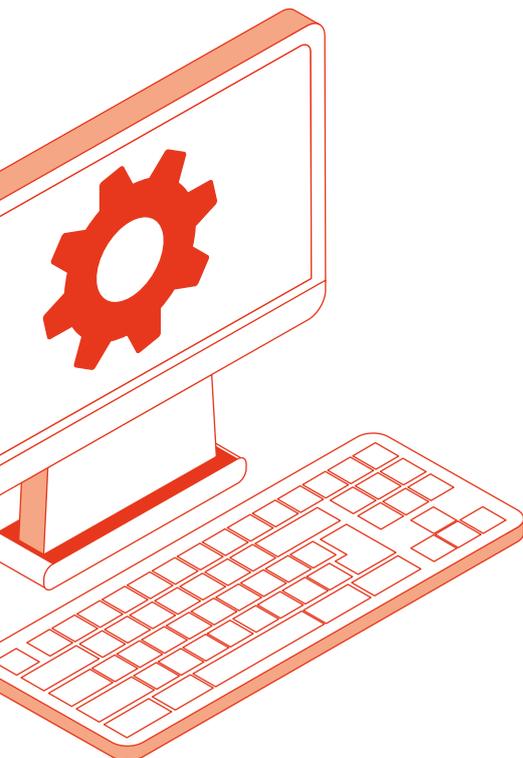
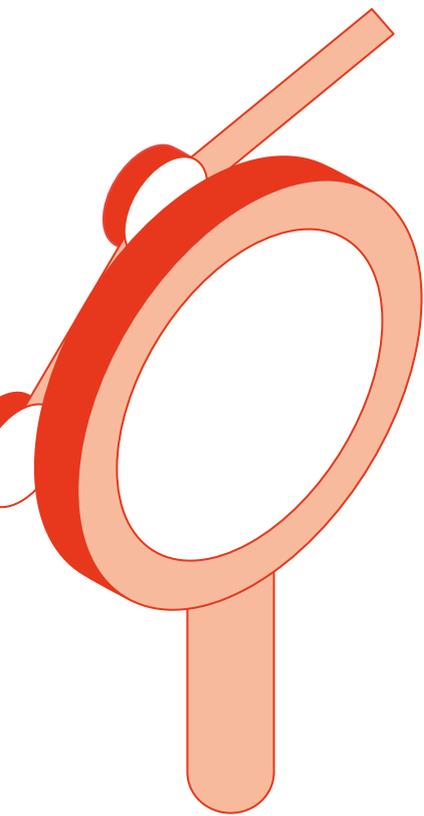
- Los resultados se presentan en una tabla comparativa con un criterio de riesgos, ventajas e indicadores operativos, financieros y logísticos.
- En la evaluación de los riesgos climáticos, se descartaron 3/4 de las comunas analizadas y se consideraron aquellas con niveles medios o bajos de riesgo por inseguridad hídrica doméstica rural.
- Se presentan cuatro alternativas de inversión en el estudio que combinan decisiones posibles a considerar.



# 1. Formulación del Problema:

Esta etapa consistió en evaluar el contexto de las instalaciones actuales de la empresa y cómo se va a insertar un nuevo activo en el sistema. Se consideró una fotografía de la situación actual que incluyó características cuantitativas (tamaño de los predios, consumo de electricidad y agua, equipamiento, etc.) y cualitativas (opinión experta y visión de los empleados) para analizar la situación actual de la viña.

El análisis cualitativo combina los aspectos mencionados anteriormente para delimitar las macrozonas del país y seleccionar las comunas apropiadas para establecer cada instalación.



## 2. Definición de Escenarios

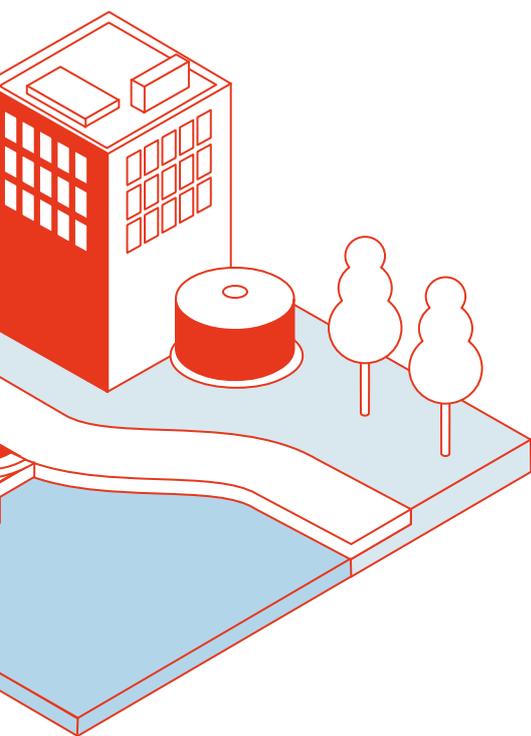
Se construyeron los escenarios a evaluar para la expansión de la viña. Primero, se definieron los escenarios en base a los objetivos del cliente y se delimitaron las comunas viables para ubicar la viña. El cliente requirió separar la producción y el embotellado en tres plantas diferentes. Para lograrlo se establecieron criterios individuales para cada planta y se eligieron cuatro escenarios estratégicos para comprender toda la cadena de producción. Luego, se determinó la ubicación del campo de producción de uva considerando factores como la presencia de competidores, la visión de enología de la compañía y el clima.

Se identificaron dos predios adecuados para la producción de vinos blancos y tintos. La planta productora de vino debía cumplir con criterios de calidad, distancia y personal. La planta embotelladora debía ser un centro de distribución ubicado en la Región Metropolitana y tener la capacidad de evolucionar en infraestructura. Finalmente, se delimitaron las dimensiones adecuadas para la viabilidad del proyecto y se seleccionaron cuatro alternativas para su estudio.

## 3. *Evaluación de* *Escenarios en una* **Simulación Computacional**

Se definieron los escenarios y criterios y se corrieron en un Modelo Computacional.

Se evaluaron seis combinaciones de escenarios más el escenario base. Además, se utilizaron datos reales para calcular el costo de transporte en el modelo logístico y se calibró con el costo actual logístico. Se siguió una metodología que permitió representar cada sistema con alta fidelidad y obtener datos de calidad para la toma de decisiones.



## 4.

### Incorporación de Criterios de Clima y Recursos

Para garantizar que la decisión sea correcta y sostenible a largo plazo, se consideraron las proyecciones climáticas, de recursos y sociedad.

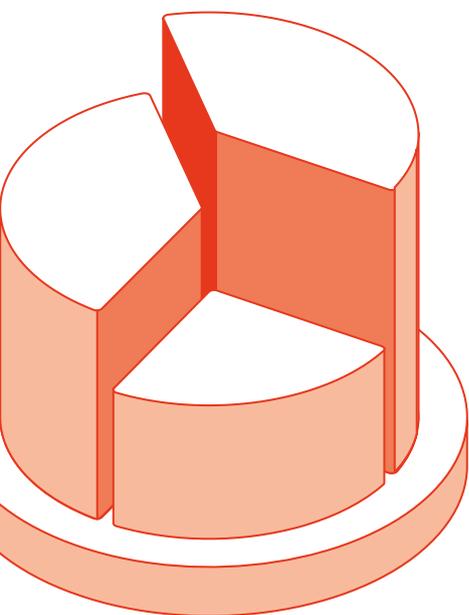
El proceso de selección de ubicación incluyó filtros de comunas que cumplan con los requisitos para cultivar uvas y evaluación de variables climáticas. Se presentaron los resultados en una tabla comparativa con una clasificación del nivel de cambio en el riesgo proyectado.

## 5.

### Resultados de los Escenarios y Análisis Estratégico

Para presentar los resultados, se construyó una tabla comparativa de los escenarios principales con un criterio de riesgos, ventajas e indicadores operativos, financieros y logísticos. Con esto, se logró comprender cuál de los escenarios ofrecía la mejor opción para el cliente.

En la evaluación de los riesgos climáticos, se descartaron  $\frac{3}{4}$  de las comunas analizadas y se consideraron aquellas con niveles medios o bajos de riesgo por inseguridad hídrica doméstica rural. Estas fueron comparadas con las que presentan menores variaciones en cuanto a precipitación acumulada y frecuencia de sequía, resultando en cinco comunas, ubicadas en una región de la macrozona centro-sur. Además, se presentaron cuatro alternativas de inversión en el estudio que combinan decisiones posibles a considerar.



Un Estudio Estratégico de Localización puede ser beneficioso para cualquier empresa que necesite tomar una decisión importante sobre su ubicación, como la búsqueda de un lugar adecuado para establecerse o trasladarse, la apertura de nuevas plantas/centros de distribución/sucursales, la construcción de establecimientos gubernamentales, entre otros.

**Este proyecto fue diseñado incluyendo nuestra visión Future Ready®, el programa de innovación y sustentabilidad de WSP que permite resolver hoy, los problemas del futuro.**

Si quieres conocer más

