Impact Quantification

Cuantificar el impacto unitario y agregado.

- Cálculo de tCO2e
- Impacto en el Beachhead
- Fuentes y supuestos

Cálculo de tCO2e

Habilidad: *Calcular el ahorro o reducción de emisiones de CO2 equivalente generado por la solución.*

¿Por qué importa esta habilidad?

El tCO2e es el lenguaje universal del impacto climático. Sin este número, la startup no puede participar en conversaciones de carbono, compararse con otros proyectos ni atraer a financiadores de impacto.

Qué se ve como un buen resultado

El equipo tiene un cálculo documentado de cuántas tCO2e se evitan por unidad de cliente o por año, con las fuentes y supuestos que respaldan ese número.

Errores comunes

- Reportar tCO2e sin documentar la metodología.
- Usar factores de emisión genéricos sin adaptarlos al contexto geográfico o sectorial.
- No separar las emisiones evitadas de las emisiones incorporadas en la solución.
- Exagerar el impacto para fines de comunicación sin respaldo metodológico.

Preguntas que el startup debe responder

- ¿Cuántas tCO2e se evitan por cliente típico por año?
- ¿Qué factores de emisión se usan y de qué fuente provienen?
- ¿Hay emisiones de la solución misma que descontar?
- ¿Cómo cambia el número según el contexto geográfico del cliente?

Artifact requerido

? Calculadora de tCO2e

Propósito: Documentar el cálculo de emisiones evitadas con metodología, supuestos y factores de emisión.

Card vinculada: Cálculo de tCO2e

Instrucciones de desarrollo

1. Define la unidad de cálculo: por cliente, por unidad de producto, por año.
2. Documenta el factor de emisión usado para el baseline (fuente y año).
3. Documenta el factor de emisión de la solución del startup.
4. Calcula las tCO2e evitadas por unidad y documenta todos los supuestos.

Estado esperado: Calculadora con unidad definida, factores de emisión documentados, cálculo con supuestos explícitos.

Criterios de revisión del Artifact

- La unidad de cálculo es específica.
- Los factores de emisión tienen fuentes documentadas.
- Las emisiones del baseline y de la solución están calculadas.
- Los supuestos están documentados y son auditables.

Estado: ? No iniciado | ? En progreso | ? Completo | ? Revisado | ? Cumple estándar | ? Fuerte/Sobresaliente

Criterios de completitud

- La calculadora tiene el cálculo documentado con metodología.
- Las fuentes de los factores de emisión están referenciadas.
- El número es consistente con la tabla baseline vs startup.

Rúbrica de revisión

Nivel	Descripción
No iniciado	No hay ningún cálculo de tCO2e.
En progreso	Hay un número de impacto sin metodología.
Completo	La calculadora tiene factores básicos documentados.

Revisado	Los supuestos son auditables y las fuentes están referenciadas.
Cumple estándar	La metodología es robusta y puede presentarse ante un auditor de impacto.
Fuerte/Sobresaliente	Se actualiza con factores de emisión más recientes y datos reales del cliente.

Cards relacionadas / siguiente paso

- Baseline vs startup
- Impacto en el Beachhead
- Fuentes y supuestos

Impacto en el Beachhead

Habilidad: *Escalar el impacto unitario al tamaño del mercado Beachhead para estimar el impacto agregado.*

¿Por qué importa esta habilidad?

El impacto por cliente solo cobra sentido estratégico cuando se multiplica por el potencial del mercado. Este ejercicio muestra si el impacto de la startup es marginal o si puede escalar a proporciones relevantes para el problema climático.

Qué se ve como un buen resultado

El equipo puede proyectar el impacto total potencial en el Beachhead con base en el tamaño del mercado y el impacto por cliente, y puede contextualizar ese número en el problema climático global o regional.

Errores comunes

- Multiplicar por el tamaño total del mercado en lugar del mercado addressable real.
- No contextualizar el número en un marco de referencia más amplio.
- No separar el impacto potencial del impacto comprometido o realizado.
- Usar el número de impacto solo para marketing sin respaldo metodológico.

Preguntas que el startup debe responder

- ¿Cuántos clientes potenciales hay en el Beachhead?
- ¿Cuántas tCO2e se evitarían si todos adoptaran la solución?
- ¿Cómo se compara ese número con metas nacionales o sectoriales?
- ¿Cuánto del potencial es realizable en los próximos 3 años?

Artifact requerido

? Estimación de impacto en el mercado Beachhead

Propósito: Escalar el impacto unitario al tamaño del Beachhead y contextualizar el número en metas climáticas.

Card vinculada: Impacto en el Beachhead

Instrucciones de desarrollo

1. Usa el número de tCO2e por cliente de la calculadora anterior.
2. Estima el número de clientes potenciales en el Beachhead (usa el scorecard de segmentación).
3. Multiplica para obtener el impacto total potencial.
4. Contextualiza el número: ¿es relevante para las metas climáticas del sector o del país?

Estado esperado: Estimación con impacto total calculado, metodología explícita y contextualización en metas climáticas.

Criterios de revisión del Artifact

- El cálculo usa el número de tCO2e de la calculadora.
- El tamaño del Beachhead está documentado con fuente.
- La contextualización en metas climáticas está incluida.
- Se distingue entre impacto potencial y comprometido.

Estado: ? No iniciado | ? En progreso | ? Completo | ? Revisado | ? Cumple estándar | ? Fuerte/Sobresaliente

Criterios de completitud

- La estimación de impacto en el Beachhead está calculada.
- El número está contextualizado en metas climáticas.
- Se distingue entre potencial y comprometido.

Rúbrica de revisión

Nivel	Descripción
No iniciado	No hay estimación de impacto agregado.
En progreso	Hay un número de impacto total sin metodología.

Completo	La estimación tiene cálculo explícito con el Beachhead definido.
Revisado	El número está contextualizado en metas climáticas.
Cumple estándar	La estimación es defendible y sirve como argumento en conversaciones de impacto.
Fuerte/Sobresaliente	Se actualiza con el aprendizaje del tamaño real del mercado y el impacto real por cliente.

Cards relacionadas / siguiente paso

- Cálculo de tCO2e
- Fuentes y supuestos
- Slide de impacto climático

Fuentes y supuestos

Habilidad: *Documentar las fuentes de datos y supuestos de medición usados en los cálculos de impacto.*

¿Por qué importa esta habilidad?

Un cálculo de impacto sin fuentes es una afirmación sin credibilidad. Documentar las fuentes permite que el impacto sea auditado, comparado y mejorado con el tiempo.

Qué se ve como un buen resultado

El equipo tiene un registro completo de las fuentes y supuestos que respaldan sus cálculos de impacto, organizado de forma que cualquier revisador externo pueda seguir la lógica.

Errores comunes

- Usar fuentes desactualizadas o de baja credibilidad.
- No documentar los supuestos intermedios que conectan las fuentes con el resultado.
- Citar fuentes sin haber leído y verificado los datos relevantes.
- No actualizar las fuentes cuando hay nuevas versiones disponibles.

Preguntas que el startup debe responder

- ¿Cuáles son las tres fuentes más importantes para el cálculo de impacto?
- ¿Dónde están los supuestos con mayor incertidumbre?
- ¿Con qué frecuencia se actualizan las fuentes?
- ¿Qué organización o estándar respalda la metodología usada?

Artifact requerido

? Registro de fuentes de impacto

Propósito: Documentar todas las fuentes y supuestos usados en los cálculos de impacto para garantizar auditabilidad.

Card vinculada: Fuentes y supuestos

Instrucciones de desarrollo

1. Lista cada cálculo de impacto y la fuente que respalda cada dato.
2. Para cada supuesto intermedio, documenta el razonamiento y el rango de incertidumbre.
3. Identifica las fuentes de mayor credibilidad y las de mayor incertidumbre.
4. Define la frecuencia de revisión de las fuentes.

Estado esperado: Registro con cada fuente citada, supuestos intermedios documentados y fechas de actualización.

Criterios de revisión del Artifact

- Todas las fuentes tienen referencia completa (autor, año, URL o DOI).
- Los supuestos intermedios están documentados con razonamiento.
- Las fuentes de mayor incertidumbre están identificadas.
- Hay un plan de actualización periódica de fuentes.

Estado: ? No iniciado | ? En progreso | ? Completo | ? Revisado | ? Cumple estándar | ? Fuerte/Sobresaliente

Criterios de completitud

- El registro tiene todas las fuentes de los cálculos de impacto.
- Los supuestos están documentados con razonamiento.
- El registro permite auditoría externa.

Rúbrica de revisión

Nivel	Descripción
No iniciado	No hay ningún registro de fuentes.
En progreso	Las fuentes son conocidas pero no documentadas.
Completo	El registro tiene las fuentes principales citadas.

Revisado	Los supuestos intermedios están documentados.
Cumple estándar	El registro es auditable y sigue estándares del sector.
Fuerte/Sobresaliente	Se actualiza periódicamente con fuentes más recientes y datos reales.

Cards relacionadas / siguiente paso

- Cálculo de tCO2e
- Etapa del ciclo de vida
- Slide de impacto climático