



**Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva
y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA**

Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana

**Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva
y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA**

Consultores: Marelia MARTINEZ RIVAS – Coordinadora
Carola Venot de Suárez – Consultora en competitividad
José Enrique PÉREZ FIAÑO – Consultor Logística e Infraestructura
Joao Furtado – Consultor en competitividad

Julio 2007



Tomo 1 – Guía Metodológica

CONTENIDO

Tomo 1 – Guía Metodológica

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVO DE LA METODOLOGÍA

3. SÍNTESIS GENERAL

4. METODOLOGÍA

Paso I: Definición del Alcance de Aplicación de la Metodología

Paso II: Caracterización del Área de Estudio

Paso III: Selección del Enfoque Metodológico a aplicar

Paso IV: Mapeo de la situación

Paso V: Evaluación y Recomendaciones

Paso VI: Elaboración del Programa de Actuación

Tomo 2 – Herramientas

ANEXOS: HERRAMIENTAS DE APOYO (Tomo 2)

Tomo 3 – Apéndices

APÉNDICES: METODOLOGÍAS PRECEDENTES (*SLVA e IPr*)

ABREVIATURAS

<i>EID</i>	Eje de Integración y Desarrollo
<i>GP</i>	Grupo de Proyectos
<i>IIRSA</i>	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
<i>IPr</i>	Integración Productiva
<i>SLVA</i>	Servicios Logísticos de Valor Agregado

Nota: En el cuerpo del documento las abreviaturas están marcadas en negrillas e itálicas para referirlas a este listado



1. INTRODUCCIÓN

En el 2006, en el marco de la Iniciativa de Integración Regional de Sur-América – **IIRSA**, se desarrollaron sendas metodologías dirigidas a identificar proyectos y acciones complementarios a los proyectos de infraestructura que forman parte del banco de proyectos de **IIRSA**. Las metodologías en cuestión, “Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa **IIRSA**” (Pacheco, López, 2006) y la “Metodología para la Promoción del Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado (**SLVA**) en los Ejes **IIRSA**” (ALG, Farromeque, 2006), fueron probadas en casos piloto¹.

Los proyectos resultantes de la aplicación de dichas metodologías buscan evaluar la contribución de los Grupos de Proyecto (**GP IIRSA**) a la integración productiva del área de influencia de los proyectos y asegurar el surgimiento de una oferta adecuada de servicios logísticos al sector productivo en su carácter de usuario de dicha infraestructura, respectivamente. Aún cuando parten de enfoques distintos – inductivo en el caso de la integración productiva², en tanto que deductivo en el de servicios logísticos³ – el enfoque de ambos instrumentos prevé consultas al sector privado y la consideración de los patrones de intercambio implícitos en el tejido productivo de una zona.

El desarrollo de las dos metodologías evidenció la necesidad de abordar el análisis de las temáticas de integración productiva y logística de forma integrada, evaluando las perspectivas estratégica y operacional del sector productivo de forma conjunta cuándo el caso lo permita, a la vez que generar propuestas consistentes y compatibles. Aparte de ello, la integración de las dos metodologías y la complementación de aspectos relevantes para **IIRSA** y parcialmente cubiertos en los instrumentos anteriores, optimizaría el levantamiento de datos y las consultas a los diversos actores, generando un potencial para iniciar un diálogo estructurado.

El presente documento contiene el producto de dicha integración metodológica. En tal sentido, **no es una simple fusión sino el resultado de un análisis detallado de las metodologías precedentes con el fin de generar un enfoque coherente y complementario**. Se ha buscado generar una herramienta de uso simple y que permita distintos niveles de profundidad en su aplicación según las necesidades del usuario.

La metodología se fundamenta en dos pilares: la confirmación de hipótesis sobre la contribución relativa de los **GP IIRSA** al desarrollo de su área de influencia, y **el análisis fundamentado en las consultas al sector privado. La misma consta de seis (6) pasos** - Definición del Alcance de Aplicación, Caracterización del Área de Estudio, Selección del Enfoque Metodológico a aplicar, Mapeo de la situación, Evaluación y Recomendaciones, y elaboración del Programa de Actuaciones – debidamente descritos y ejemplificados en el cuerpo del documento, y cuentan con un conjunto de herramientas de apoyo a la aplicación.

¹ Las aplicaciones se hicieron para los grupos de proyecto **GP** La Asunción-Paranagua y Valparaíso-Buenos Aires en el caso de la metodología de integración productiva, y para el **GP** La Paz-Tacna-Lima en el caso de la metodología de desarrollo de servicios logísticos.

² La metodología de Integración Productiva permite determinar las potencialidades de desarrollo productivo integrado en los espacios territoriales bajo el área de influencia de los grupos de proyectos de IIRSA, partiendo del **GP** como un dato fijo. La misma busca identificar la contribución de dicha infraestructura al desarrollo productivo e identificar proyectos complementarios que puedan estimular la integración productiva. La metodología se puede aplicar en la fase de planificación pero amerita la existencia de un tejido productivo mínimo para su aplicación.

³ La metodología de Desarrollo de Servicios Logísticos permite identificar los cuellos de botella que confronta el sector privado a lo largo de las cadenas o familias logísticas a fin de proponer acciones y/o incentivos que puede proveer el sector privado, el público, o ambos de forma conjunta, para promover la diversificación de servicios e infraestructura logística. Es una metodología orientada a la fase operacional del proceso productivo y que busca optimizar cadenas existentes, aún cuando permite hacer aplicaciones a cadenas poco estructuradas.



Tomo 1 – Guía Metodológica

El documento está estructurado de la siguiente forma:

- **Tomo 1: Metodología.** Constituye el cuerpo principal del documento (presente documento). Se describen en detalle los distintos pasos y las opciones de aplicación
- **Tomo 2: Herramientas de apoyo metodológico.** Constituyen los anexos de la metodología. La correspondencia de cada herramienta con la metodología se indica al final de cada uno de los pasos en el Tomo 1
- **Tomo 3: Apéndices.** Los documentos precedentes de base ("Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa IIRSA", y "Metodología para la Promoción del Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado en los Ejes IIRSA") constituyen complementos importantes para aplicaciones más detalladas, por lo cual han sido incluidos como apéndices en el Tomo 3 del presente documento. Tanto en el Tomo 1 como en el propio Tomo 3 se indica bajo que condiciones se recomienda el uso de los mismos.

2. OBJETIVO DE LA METODOLOGÍA

El objetivo de la " Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos **IIRSA**" consiste en **facilitar el análisis estructurado de los proyectos de infraestructura de integración y de las condiciones existente en el área y sectores de influencia de los mismos** con el objeto de: **a)** identificar la contribución de los **GP** IIRSA a la integración productiva (**IPr**) en su área de influencia, mediante el análisis de los cambios generados por los mismos en la estructura y/o en la dinámica de las redes productivas existentes, **b)** identificar el potencial para el desarrollo y diversificación de servicios logísticos que agreguen valor (**SLVA**) a los proyectos IIRSA y a la producción de la zona, **c)** formular y probar hipótesis fundamentadas sobre el potencial de **IPr** que pueden generar los **GP** IIRSA, **d)** incorporar al análisis la consulta estructurada al sector privado, permitiendo a la vez generar un mecanismo que facilite el diálogo estructurado en el área de influencia de los **GP** IIRSA, y **e)** proveer al usuario herramientas, en caso que este lo requiera, que permitan complementar el análisis mediante la consideración de factores de riesgo y potenciadores de la especialización productiva y tecnológica.

De forma complementaria se busca:

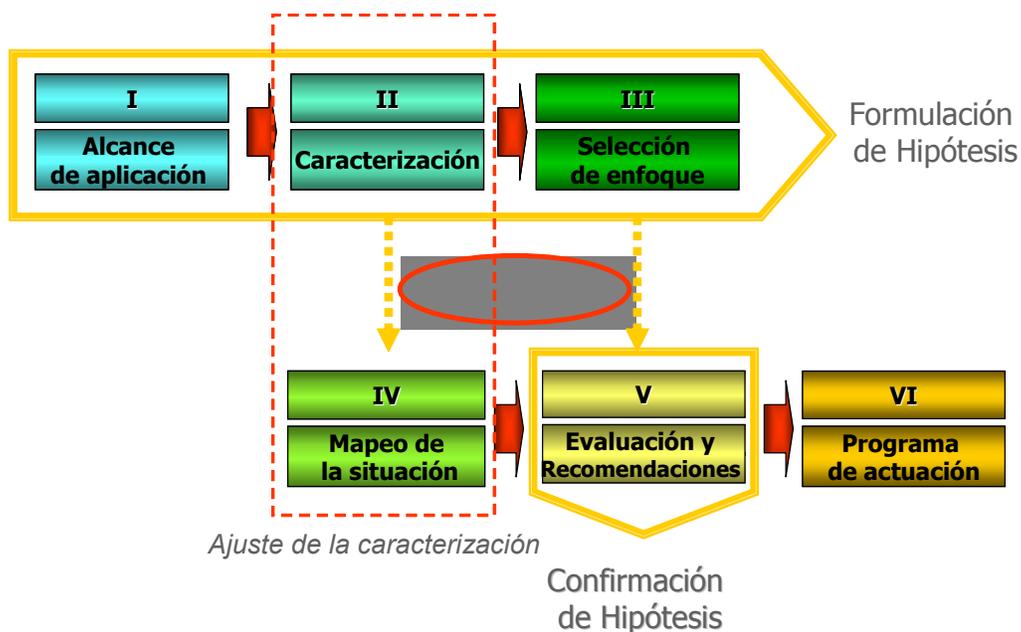
- Integrar las visiones estratégica y operacional en el análisis de los proyectos de infraestructura de integración regional
- Facilitar la identificación de soluciones y diseño de acciones y programas concretos
- Facilitar la expresión territorial de la problemática y de las soluciones a fin de mejorar la comprensión de sus interrelaciones con los **GP**
- Facilitar al usuario una aplicación sencilla a la vez que adaptada al nivel de profundidad deseado.

3. SÍNTESIS GENERAL

La metodología se fundamenta en dos pilares que marcan claramente dos etapas en la aplicación:

- **Pilar 1:** El relevamiento de información secundaria que permita **formular de hipótesis** respecto al potencial que brindan los **GP IIRSA** para:
 - contribuir a la integración productiva
 - contribuir al desarrollo de servicios logísticos de valor agregado
- **Pilar 2:** La realización de **consultas a los actores** implicados con el fin de validar/refutar las hipótesis formuladas:
 - públicos, privados y entes mixtos en el área de influencia de los Grupos de Proyectos (GP) IIRSA y a nivel nacional
 - instituciones, asociaciones gremiales, empresas

Con base en este esquema, la metodología se desarrolla siguiendo un conjunto de pasos cuya secuencia se ilustra seguidamente:





A continuación se hace un resumen de los pasos de la metodología:

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

I Alcance de la aplicación

El usuario debe definir el alcance partiendo de dos opciones de aplicación dirigidas a la identificación de: **A- Potencial de Integración Productiva IPr**, y **B- Potencial de desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado SLVA**.

En la **opción (A)** se parte del **GP** como un dato – enfoque es inductivo – y se quiere **analizar la contribución relativa a la IPr** de forma amplia. El alcance de la aplicación es estratégico y de muy largo plazo para el desarrollo del sector productivo, buscando profundizar el vínculo entre la infraestructura y el desarrollo regional. Esta opción puede ser aplicada en todos los casos.

En la **opción (B)**, el usuario desea hacer un enfoque estratégico pero relacionado a prácticas logísticas de sectores que están operando y con potencial de beneficiarse, en función de la mayor especialización y complejidad alcanzada en patrones de comercialización, mercadeo y logísticos, de **SLVA**; de ahí que su orientación es más dirigida al corto y mediano plazo. Desea **conocer qué proyectos complementarios de naturaleza logística – SLVA – podrían agregar valor a los proyectos de infraestructura identificados en IIRSA** partiendo de la base de los patrones logísticos actuales y de las tendencias.

El usuario puede decidir **aplicar los dos alcances simultáneamente** a fin de tener una visión integral.

II Caracterización

La caracterización consta de **tres fases consecutivas: II.1 Definición del ámbito de influencia, II.2 Caracterización general del área, y II.2 Síntesis: Análisis del tejido productivo y segmentación.**

En primer lugar el usuario debe hacer una Definición del ámbito de influencia (II.1). Esta definición es sin embargo preliminar; las entrevistas arrojarán información detallada sobre los vínculos funcionales existentes en el sector productivo y conducirá eventualmente a un ajuste del área definida en este paso. La Caracterización general del área (II.2), permitirá identificar los temas clave del análisis a fin de focalizar las entrevistas con los actores. Finalmente, se hará un Análisis de segmentos y estructura productiva (III.3) el cual permitirá tener una comprensión preliminar de la estructura productiva y/o logística de la zona.

III Selección del enfoque metodológico

El paso consta de dos fases: **Selección del Enfoque a adoptar (III.1)** y **Planificación de Entrevistas (III.2)**.

En la fase **III.1** se debe hacer una selección del enfoque conceptual a aplicar en el alcance A (**IPr**) B (**SLVA**), o combinaciones de los dos alcances, con el fin de concluir con la formulación preliminar de hipótesis respecto a la contribución de los proyectos a la **IPr** y/o el potencial existente para la generación de **SLVA**. En cierto sentido, en esta etapa se hace una redefinición realista del alcance de la aplicación puesto que el usuario dispondrá de una idea mucho más precisa de la situación y del nivel de información con que cuenta y será, por ende, la base para el diseño de la consultas a los actores.

La fase **III.2** permitirá planificar adecuadamente la entrevistas mediante la definición de: a) tipología y número de actores a entrevistar, b) nivel de profundidad de las entrevistas, c) formulario a aplicar, d) tipo de aspectos a indagar, tanto genéricos como específicos.

Este paso brinda al usuario la posibilidad de realizar análisis complementarios: Identificación de factores de riesgos (o Factores Inhibidores) y/o factores potenciadores de la especialización productiva y tecnológica.

Este paso también permitirá al usuario definir si utiliza los apéndices (metodologías precedentes) si sus



necesidades ameritan un análisis más detallado de tipo cuantitativo.

IV Mapeo de la situación

Este paso constituye el cuerpo central del diagnóstico posterior a las entrevistas y consta a su vez de **dos fases: Estructura de la trama productiva y/o cadenas logísticas y productivas (IV.1), e Identificación de problemas y oportunidades, síntesis y mapeo de soluciones (IV.2)**

La primera fase **(IV.1)**, (según el alcance de la aplicación seleccionado por el usuario), tiene como objetivo poder sintetizar la organización funcional del conjunto de actores participantes en tramas o cadenas productivas y/o logísticas. Esta fase también permite al usuario - si el nivel de profundidad de la aplicación lo requiere - confirmar cuantitativamente las hipótesis formuladas en el paso anterior, sobre cambios en la dinámica del tejido productivo.

La segunda fase **(IV.2)**, permite identificar y depurar el listado de problemas, necesidades y soluciones obtenido de las entrevistas, plasmarlos en un plano o gráfico territorial a fin de poder ver la relación de los mismos con los proyectos de infraestructura, y reflejar en tablas y gráficos pertinentes la situación relativa de los aspectos clave para el desarrollo productivo y/o logístico del área de influencia de un **GP**. Esto permitirá al usuario analizar el posicionamiento de los aspectos clave en el desarrollo productivo y/o logístico de la zona en estudio. Las soluciones identificadas en este paso no constituyen la propuesta definitiva, ya que las mismas serán evaluadas y desarrolladas en el paso V.

V Evaluación y recomendaciones

Este paso, que tiene previsto evaluar de forma integral los problemas y soluciones detectados en el Paso IV, consta de **dos fases: V.1. Evaluación de impactos y/o la contribución del proyecto y soluciones al desarrollo del área de influencia, y V.2. Propuesta detallada: proyectos y acciones.**

La primera fase **(V.1)**, consiste en hacer una evaluación multicriterio de impactos y soluciones identificadas, para lo cual la metodología proporciona lineamientos para definir rubros, la ponderación y los pesos específicos a otorgar a cada rubro, entre otras cosas. El objetivo consiste en poder disponer de una evaluación final que permita al usuario decidir si, con base en las contribuciones y restricciones presentes, vale la pena acometer el proyecto de cara a los beneficios esperados.

Finalmente, el usuario procederá a hacer una propuesta **(V.2)**, la cual debe recoger el mayor detalle posible de los proyectos y acciones, y generar fichas de proyectos.

VI Programa de actuación

Este paso tiene como objetivo **ordenar de forma coherente y en función de prioridades**, el conjunto de acciones, programas y proyectos seleccionados en el paso precedente, al igual que definir responsabilidades, costos, plazos y encadenamiento de acciones para la implementación de las soluciones y proyectos. La metodología brinda los elementos para generar programas completos y homogéneos entre distintas aplicaciones.

En la tabla a continuación se presenta el ordenamiento secuencial de los distintos pasos y las fases que los integran, indicando las herramientas de apoyo a la aplicación y los productos que se debería generar en cada uno de ellos. Igualmente se señalan apéndices útiles para los usuarios que deseen hacer una aplicación con más detalle.



IIRSA

**Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva
y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA**

Estructura de la Metodología de Análisis del Potencial de *IPr* y Desarrollo de *SLVA* de Proyectos *IIRSA*

I Alcance de la Aplicación	II Caracterización (información secundaria)			III Selección de Enfoque	IV Mapeo de la Situación (resultado de entrevistas)		V Evaluación y Recomendaciones		IV Programa de Actuación
	II.1	II.2	II.3		IV.1	IV.2	V.1	V.3	
A: Evaluación de Contribución de proyectos al Desarrollo B: Identificación de proyectos y acciones logísticas complej.	Definición del ámbito de influencia	Caracterización general del área	Análisis del tejido productivo y segmentación. Síntesis	A: Estructura y Dinámica del tejido productivo B: Cadenas Logísticas	Estructura y dinámica del tejido productivo Estructura de las cadenas logísticas	Identificación de oportunidades de inversión y problemas, y síntesis y mapeo de soluciones	Evaluación de impactos/ contribución proyectos al desarrollo en el área de influencia	Propuesta detallada: proyectos y acciones	Orden de prioridad: Proyectos, acciones y restricciones a resolver
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> II.1 Criterios para la segmentación logística 			<ul style="list-style-type: none"> III.1 Criterios para la Identificación de Clusters y Definición de su Nivel de Desarrollo III.2 Guía para diseño de entrevistas III.3 Guía para ejecución de entrevistas III.4 Guía para análisis de riesgo 		<ul style="list-style-type: none"> IV.1 Guía para la confirmación de hipótesis sobre cambios posibles en la dinámica del tejido productivo 	<ul style="list-style-type: none"> IV.2 Guía para síntesis de problemas y soluciones (tablas y gráficos de valoración) 	<ul style="list-style-type: none"> V.1 Guía para el análisis de la contribución/ impacto de problemas y soluciones (matriz multicriterio) V.2 Guía para la elaboración de síntesis de propuestas V.3 Guía para la elaboración de fichas de propuestas 	<ul style="list-style-type: none"> VI.1 Criterios tentativos para la Priorización de Proyectos
Producto esperado de esta fase	Mapa del área de Influencia Caracterización del área de influencia del GP Sectorización productiva Segmentación productiva y/o logística			Hipótesis sobre potencial de <i>IPr</i> y <i>SLVA</i> Adaptación de cuestionarios Análisis complementarios: factores de riesgo y potenciadores		Estructura de la trama y/o cadena (productiva y/o logística) Confirmación de hipótesis	Identificación de problemas y oportunidades de inversión productiva Síntesis de factores críticos (gráfico)	Evaluación multicriterio Propuestas detalladas (síntesis y fichas)	Programa de actuaciones
Apéndices				1. Metodología de análisis SLVA 2. Metodología para análisis de cadenas productivas					

Bloques de aplicación común

Bloque A: *IPr*

Bloque B: *SLVA*



4. METODOLOGÍA

La metodología de “Análisis de Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado” es un instrumento que ha sido desarrollado para **IIRSA** pero que puede ser utilizado para el análisis de otros proyectos de infraestructura económica.

Su aplicación se fundamenta en dos pilares: la **formulación de hipótesis** sobre el potencial de los **GP IIRSA** de promover la Integración Productiva **IPr** y/o sobre el potencial para el desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado **SLVA**, sobre la base del análisis de información secundaria existente; y la confirmación y/o refutación de dichas hipótesis con base en la **consulta a los actores** públicos y privados implicados. En tal sentido, es un proceso laborioso que debe ser cuidadosamente planificado a fin de poder contar con resultados adaptados al alcance y resultados esperados de su aplicación. De ahí que el usuario debe determinar en detalle el nivel de precisión requerido, los recursos y tiempo disponible.

La profundidad y precisión de la aplicación de la metodología deber ser coherente con el nivel de actualización y confiabilidad de la información disponible, así como con el nivel de avance de los proyectos del **GP** respectivo respecto a su Ciclo de Vida – Idea, Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño, Inversión, Operación –. Esta definición es importante al momento de definir:

- El grado de profundidad en la obtención y revisión de información secundaria
- La precisión en la definición del área de influencia
- La planificación del trabajo de campo, en lo que respecta a número de actores a consultar, fases de la consulta, nivel de detalle de la información a solicitar
- Nivel de detalle en la segmentación y estructuración de redes productivas y logísticas
- Pertinencia de la aplicación o no de técnicas de análisis cuantitativo (cadenas logísticas, confirmación cuantitativa de hipótesis, etc.)
- Grado de detalle de las propuestas y del plan de acción

De forma general, la metodología indica para cada paso:

- Objetivos que se desean lograr
- Opciones con que cuenta el usuario
- Fases contempladas en la aplicación
- Documentos complementarios (Herramientas de apoyo a la aplicación y Apéndices)
- Productos esperados

Paso I: Definición del Alcance de Aplicación de la Metodología

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

En la base conceptual de **IIRSA** existen Grupos de proyecto (**GP**) que se inscriben en Ejes de Integración y Desarrollo (**EID**) – o espacios económicos y sociales – de tres categorías: **emergentes, con potencial de crecimiento y consolidados**. Estas categorías, que intentan indicar el grado relativo de desarrollo de la estructura económica y social del área en cuestión, reflejan la decisión de los actores de **IIRSA** de no priorizar exclusivamente infraestructura regional de integración que sirva a sectores económicos ya consolidados y con posibilidad de intercambio comercial activo, sino también aquella capaz de contribuir a la generación e oportunidades de desarrollo sustentable en áreas de débil desarrollo pero con potencial de beneficiarse de la ampliación de mercados y escalas.



Nota conceptual: La definición de **EID** responde al concepto de “Regionalismo Abierto” que busca la apertura comercial orientada a insertar las economías de América Latina en el proceso de globalización de forma competitiva, y como modo de defensa para compensar los costos del aislamiento económico generado por la formación de bloques en países desarrollados. El **RA** romper con cuatro **factores que limitan el crecimiento de América Latina con equidad social**: el perfil de **exportaciones concentrado en commodities**, la **industrialización restringida al mercado interno**, el **consumo conspicuo** de las élites, y el **bajo dinamismo del sector industrial** tanto público como privado. En este contexto, los **EID** de **IIRSA** son concebidos no como meros corredores de exportación sino como instrumentos de endogenización progresiva del progreso técnico.

Objetivo de este paso:

El objetivo del paso consiste en que el usuario defina con claridad cuál es el alcance de la aplicación metodológica a fin de: a) establecer la complejidad relativa del análisis de un **GP** en función de su localización total o parcial en un **EID** emergente, con potencial de desarrollo o consolidado, b) definir con precisión los instrumentos a utilizar en pasos posteriores, c) identificar si el carácter del análisis es estratégico o más bien operacional.

Opciones del usuario:

El usuario **IIRSA** cuenta con dos opciones las cuales puede aplicar así: A o A+B.

- **Opción A: Análisis de la contribución del GP a la IPr de la región.** En principio el análisis de la opción A (**IPr**) se hace para todos los **GP**, puesto que se parte de la base que se quiere analizar la contribución de cada uno al desarrollo de la región, objetivo fundamental de **IIRSA**. Este análisis, como se verá más adelante, puede ser cuantitativo o cualitativo, en función de la fase en que se encuentre el **GP** en su ciclo de vida. En términos prácticos, las aplicaciones con resultados cuantitativos en principio deberían poder ser aprovechadas para complementar la evaluación socio-económica de los **GP** mediante la cuantificación de externalidades positivas.
- **Opción B: Análisis del potencial del GP de generar SLVA.** Esta opción puede aplicarse a todos los **GP** bajo la condición que una proporción significativa de sus componentes está en fase de operación en su ciclo de vida, ya que los temas a consultar a los actores clave están relacionados con una dinámica operacional.

Opción A:

Esta opción corresponde cuando se quiere **analizar la contribución relativa al desarrollo productivo de la región** de forma amplia. Se parte del principio que el **GP** es un dato de entrada – enfoque es inductivo – y se desea analizar si éste contribuye a la **IP⁴**.

En particular, se busca: a) analizar los efectos de la remoción de barreras físicas y no físicas (costos de transporte, tiempos de viaje y trámites, calidad de servicios, entre otros) a la integración económica en el área de influencia y sus efectos sobre la **IPr**, la integración física y la agregación de valor, b) analizar el potencial de **IPr** generados por los **GP** ante un escenario de elevados niveles de desarrollo e integración regional, c) identificar proyectos complementarios de

⁴ La integración productiva puede ser definida como el proceso de formación de un mercado regional preferencial y más amplio, que se beneficia de la diversificación de las exportaciones intrabloque y para el conjunto de la economía internacional, del aumento de las economías de escala y de una mayor especialización, motivado por la reorientación de las estrategias empresariales (nacionales o extranjeras) que buscan explorar estos mercados o las nuevas oportunidades del comercio internacional a través de: a) integración de cadenas productivas, b) incremento del valor agregado, c) fortalecimiento de los encadenamientos productivos (aguas arriba y aguas abajo), y d) diversificación del tejido productivo o creación de nuevos sectores. En esencia lo que se busca es incrementar la productividad, bajo el supuesto que las ganancias derivadas del aumento del comercio no se concentren en países exportadores y que no sean meros sustitutos del comercio con terceros países que produzcan con costos menores.



Tomo 1 – Guía Metodológica

infraestructura económica (energía, transporte y telecomunicaciones), d) analizar cómo impacta el **GP** en la creación de sinergias productivas y la densificación de cadenas, e) identificar oportunidades de nuevas inversiones productivas.

Premisas:

Se presume que la implantación de los **GP** y la supresión de cuellos de botella de infraestructura:

- Facilitarían la integración física y financiera, lo cual atraería inversiones privadas, nuevas empresas-ancla, nuevas cadenas, tramas y cluster y así sucesivamente en el área de influencia
- Reducirían el fenómeno de dispersión de valor asociado a deficiencias de infraestructura
- Promoverían la transformación de ventajas comparativas naturales en permanentes
- Generarían una ampliación de escalas y de mercados
- Facilitarían nuevas inversiones dirigidas a mejorar la calidad de servicios de la infraestructura
- Generarían una organización más clara de los espacios económicos y geográficos en el área de influencia de los **GP**
- Promoverían una mayor competitividad local y la generación de economías de aglomeración

Nota conceptual: La adecuación de la infraestructura, en el contexto de la **IP**, forma parte de conjunto de elementos clave para suprimir las barreras al comercio intrarregional, conjuntamente con otras acciones tales como reducción de barreras tarifarias, mejoras del marco institucional, compatibilidad macroeconómica, entre otras.

Orientación:

La orientación de esta opción es de carácter estratégico y de largo plazo. Se busca analizar el vínculo entre infraestructura económica y desarrollo en su área de influencia directa.

Aplicabilidad:

Esta opción puede ser aplicada a todas las tipologías de **EID** y áreas de influencia de **GP IIRSA**.

Opción B:

La **segunda opción (B)** es la adecuada cuando el usuario desea **conocer qué proyectos complementarios de naturaleza logística podrían agregar valor (SLVA) a los proyectos de infraestructura identificados en IIRSA**, partiendo de la base de los patrones logísticos actuales y tendencias observadas.

Al seleccionar esta opción, el usuario busca: a) analizar de forma estructurada las prácticas logísticas de los sectores productivos presentes en el área de influencia de un **GP**, b) identificar restricciones estructurales y operacionales que no permiten al usuario beneficiarse de forma óptima de la infraestructura, d) identificar oportunidades de diversificación de **SLVA** que promuevan la eficiencia y/o agregación de valor en los segmentos target identificados y que optimicen el uso de la nueva infraestructura propuesta en **IIRSA**.

Premisas:

El análisis derivado de la selección de esta opción, asume que:

- Las actividades productivas dominantes existen y están en operación. Hay posibilidades de crecimiento en encadenamientos verticales y horizontales en sectores existentes.
- Idealmente, la actividad en el área no está dominada por commodities generadas por pocos actores. La razón de ello es que si bien también en estos casos se debe buscar una optimización logística, estas acciones generalmente dependen de decisiones de pocas empresas de gran tamaño, en cuyo caso y generalmente las soluciones factibles ya han sido identificadas. Sin embargo, esta condición no impide la aplicación de la metodología.



- En el área de influencia existen actividades productivas con un nivel de especialización y diversificación que se beneficiarían de la introducción de infraestructura y servicios logísticos de valor agregado (centros logísticos, bolsas virtuales, oferta logística por parte de operadores especializados, etc.) que permitirían la creación de ventajas competitivas.

Nota conceptual: El concepto de logística de esta metodología se refiere a logística de redes (macro) y cadenas de abastecimiento integrales (supply-chain). Este concepto difiere de la logística micro de una empresa, de ahí la importancia que se da a los componentes de carácter estratégico, funcional y de planificación.

Orientación:

La orientación es **estratégica y a la vez operacional, más apropiada al mediano plazo**. A diferencia del Alcance A, se busca identificar soluciones que permitan reducir costos y crear ventajas competitivas con la introducción de **SLVA** que se integren a la oferta básica de los productores, contribuyendo así a mejorar su competitividad.

Aplicabilidad:

Se aplica a **GP** en con un nivel de desarrollo productivo y patrones logísticos de cierta complejidad.

Síntesis de herramientas y apéndices del paso:

No aplicable

Paso II: Caracterización del Área de Estudio

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y recomendaciones	Programa de actuación

Objetivos de este paso:

El objetivo de este paso consiste en caracterizar el ámbito de trabajo de los **GP**, como punto de partida para entender el comportamiento de la zona y su potencial, previo a la realización de entrevistas y síntesis contempladas en los pasos III, IV y V. **Es la base para la formulación de hipótesis sobre el potencial de IPro desarrollo de SLVA.**

Se busca determinar los aspectos clave a ser indagados: actividades presentes, interrelaciones, cambios previstos en el entorno, mercados, entre otros. La definición del ámbito de influencia y la comprensión de la estructura productiva y sus relaciones funcionales, representan la base técnica para construir conceptualmente la estructura productiva y logística de zona, y definir las cadenas y/o tramas productivas y logísticas que habrán de evaluarse.

Fases contempladas:

El paso consta de **tres fases: II.1 Definición del ámbito de influencia, II.2 Caracterización general del área, y II.2 Síntesis: Análisis de segmentos y estructura productiva**. Si bien este paso y sus fases aplican a ambos alcances, se deberán determinar los énfasis adecuados a cada caso.

Fase II.1. Definición del Ámbito de Influencia

El usuario debe hacer una **Definición del ámbito de influencia (II.1)**, que tomará en cuenta criterios relacionados con extensión del **GP**, tipología, tejido industrial existente, proyectos productivos, accesibilidad, topografía, entre otros. Esta definición es sin embargo preliminar; las



Tomo 1 – Guía Metodológica

entrevistas arrojarán información detallada sobre los vínculos funcionales existentes en el sector productivo y conducirán eventualmente a un ajuste del área aquí definida.

Se recomienda afinar la definición del área de influencia con base en el **enfoque clásico de las redes o sistemas de ciudades**, lo cual permite identificar los polos productivos y de consumo de mayor peso funcional, a partir de los cuales se va tejiendo una red de flujos de carga y personas que configuran un espacio territorial interrelacionado; **el conjunto que resulta de este conjunto de interacciones es el área de influencia.**

Esta primera aproximación a la organización funcional del territorio – sistema de ciudades y centros de producción – se realizará a partir de información secundaria, por lo que **es previsible que se detecten cambios al realizarse posteriormente las entrevistas.**

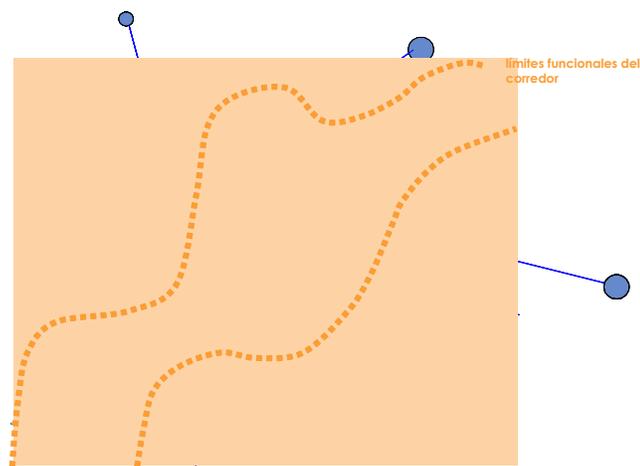
Se recomienda definir un radio alrededor del **GP** (80-150km, dependiendo de la importancia relativa de los proyectos implicados). En esta zona se identificarán y se determinará el peso o jerarquía específico de las diferentes ciudades o zonas productivas presentes – a priori – y que en teoría son servidas por el **GP**. Para definir dicha jerarquía pueden utilizarse datos de población o extensión espacial, pero de preferencia datos vinculados al sector productivo tales como: valor de la producción industrial, número de industrias, volúmenes de carga, segmentos de producción.

La jerarquía de centros resultante se debe complementar con información cuantitativa de flujos de carga entre ciudades y centros productivos, la cual suele obtenerse de fuentes muy diversas. La graficación de estos flujos permitirá identificar las relaciones funcionales entre las diferentes ciudades y/o centros de producción, con lo que resulta posible establecer el alcance territorial de dichas relaciones y, consecuentemente, la expresión funcional y espacial del grupo de proyectos.

Finalmente, el usuario deberá establecer el criterio de “cohesión mínima”, generalmente determinado por el “volumen mínimo” que delimita el alcance territorial de la red integrada. Este criterio puede variar en función de las condiciones particulares de cada **GP**, pero la medida más usual es desligar aquellos enlaces en los que el volumen observado entre dos centros sea inferior al 10% del flujo medio observado en el conjunto de relaciones estudiadas, a excepción de flujos especializados de centros de producción con fuerte dependencia de un mercado específico o de una instalación de transporte concreta (ej. terminal portuario de exportación). La siguiente figura ilustra un ejemplo clásico de la organización de un sistema de ciudades y su expresión territorial⁵.

⁵ La obtención de información para la elaboración del análisis funcional-territorial deberá centrarse en las ciudades de mayor peso demográfico o institucional, realizando búsquedas en centros de información de instituciones públicas o privadas (cámaras de comercio, industriales, etc.) e, incluso, llevando a cabo entrevistas breves con los responsables de estos entes para acceder a los datos necesarios de la forma más rápida posible. Esta información preliminar permitirá una primera identificación de los organismos que deberán ser entrevistados en mayor profundidad en el desarrollo de los siguientes pasos de la Metodología.

Tomo 1 – Guía Metodológica



Nota metodológica: Para aplicaciones simplificadas de la metodología, el usuario podrá utilizar enfoques tradicionales tales como limitar el área al radio predefinido de influencia, barreras fisiográficas y de otro tipo, posición relativa del **GP** en la red del área ampliada, etc.

Fase II.2. Caracterización general del área

La caracterización del área de influencia comprenderá en principio (con mayor énfasis en los alcances indicados A, B los aspectos indicados en la siguiente tabla.

Tipo	Datos	A	B
Socio-demográfica	Población, tasa de crecimiento, tasa de urbanización	•	•
Económica	Población activa por sector, actividades económicas relevante, empleo por sector, desempleo, PIB por sector, valor agregado, salarios y renta	•	•
Calidad de vida	Índice de desarrollo humano	•	•
Infraestructura económica y servicios	Infraestructura existente de transporte, energía, telecomunicaciones, proyectos, infraestructura logística existente, centros de distribución	•	•
Mercado nacional y exterior	Mercados a los que destina la producción local y mercados clave (locales, regionales o internacionales) determinantes en la localización industrial	•	•
Empresas de servicios	Número de empresas, características, nivel de especialización y formalidad, diversificación y calidad de servicios	•	•
Características productivas	Sectores productivos clave en la estructura industrial del área de influencia, industrias líderes, actividades de primera y segunda transformación, proveedores de insumo, tamaño del parque industrial y número de empresas en distintas fases de la cadena, mercados, proyectos productivos relevantes	•	•
Instituciones, empresas líderes, actores	Actores relevantes, industrias líderes, instituciones representativas públicas y privadas y sus funciones, actores clave, formas de coordinación y gobierno, políticas y estrategias	•	
Marco legal, regulatorio, planes y política	Regulaciones y leyes con incidencia en el desarrollo productivo y de servicios, políticas específicas aplicables, planes, organismos públicos implicados	•	•



Tomo 1 – Guía Metodológica

Dinámica tecnológica y de RRHH, otras de apoyo	Dinámica tecnológica, capacitación y especialización de RRHH, instituciones educativas, órganos de investigación y desarrollo, instituciones financieras de apoyo a la producción	•	
Otros	Ambiente, zonas protegidas, otros que sean relevantes a juicio del usuario		

Nota: La información deberá ser, en lo posible, específica a la zona. Queda a juicio del usuario seleccionar los temas relevantes al **GP** en estudio

Con el análisis de esta información se generará una caracterización general de la actividad productiva del área de influencia, reflejando en un plano la localización de los distintos sectores a fin de establecer el vínculo espacial entre sectores productivos y el **GP**.

Fase II.3 Análisis del tejido productivo y segmentación

La fase final consiste en analizar y comprender la dinámica funcional del tejido productivo con base en información secundaria disponible y, eventualmente, información obtenida de las entrevistas a cámaras de productores locales y las fuentes secundarias de que estos disponen⁶. Entender dicha dinámica permitirá segmentar las actividades y familias de productos presentes.

Nota conceptual: Cabe recordar que, en el contexto de aplicación de la presente metodología, un **GP** es una plataforma territorial donde se integran redes de actividades de producción, comercialización, distribución y consumo de bienes; generando flujos de mercancías que se expresan funcional y organizativamente a través de diferentes cadenas o familias de productos.

Tarea 1. Identificación del tejido productivo

Se deberán identificar los mercados y productos presentes en el corredor y su dinámica: localización de centros productivos, mercados, insumos, patrones de comercialización y distribución, entre otros. Esto es la base para el mapeo de las distintas cadenas y la comprensión del sistema presente.

Tarea 2. Segmentación productiva y logística, y sectorización

Una vez identificado el tejido productivo, se procede a segmentar en función de patrones comunes (productivos o logísticos), tarea que busca evaluar sectores productivos y logísticos homogéneos que sean susceptibles de un análisis diferenciado, lo que debe traducirse en la identificación de las familias de productos que existen en el **GP**. La segmentación inicial puede tomar como referencia la lista de agrupaciones de productores existentes en una región o en el conjunto del GP, por cuanto esto ya en sí mismo constituye una segmentación productiva de base.

La segmentación permitirá ordenar datos en torno a temas específicos tales como orientación de mercados, productos, flujos comerciales y valor, orígenes y destinos, actividades y prácticas logísticas, infraestructura, etc. y facilitará la selección del enfoque metodológico apropiado y la definición de agentes a entrevistar. La definición final de qué segmentos y qué sectores lo integran queda a criterio del analista, quien tomará criterios tales como valor y el volumen del flujo comercial, capacidad de integración productiva, potencial futuro de un segmento con poca actividad actual, etc. Dado que la segmentación de familias logísticas reviste mayor complejidad; la Herramienta II.1 muestra el conjunto de criterios para realizar esta tarea.

⁶ Estas agrupaciones o asociaciones cuentan con información bastante desagregada de los sectores productivos que agrupan y los subsectores en los que estos se dividen e, incluso, con datos estadísticos sobre los volúmenes de producción y comercialización (interna, importación-exportación).



Tomo 1 – Guía Metodológica

Complementariamente a la segmentación, se realizará la sectorización productiva del **GP**, la cual consiste en establecer aquellas zonas productivas que comparten características similares en cuanto al producto o segmento productivo dominante, la orientación de mercado, las necesidades logísticas y de intercambio, etc. todo lo cual aporta al entendimiento del área de influencia.

Tarea 3. Síntesis

Finalmente, el usuario deberá hacer una síntesis que le permita determinar los aspectos resaltantes de la caracterización y la esquematización de la dinámica productiva del área de influencia del **GP** que, según el alcance de la aplicación, tendrá un énfasis distinto:

Alcance	Tareas implícitas en el análisis del tejido productivo y la segmentación
Análisis de IPr	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la estructura preliminar • Identificación de segmentos productivos homogéneos • Síntesis preliminar <ul style="list-style-type: none"> ○ Actividades más dinámicas, sectores potenciales de integrarse luego de la inversión en infraestructura ○ Potencial de integración de la base productiva existente ○ Posibilidades de fortalecimiento de la estructura económica existente
Cadenas Logísticas (SLVA)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la estructura preliminar (idem al anterior) • Identificación de segmentos productivos homogéneos • Identificación de segmentos que presentan patrones logísticos similares (1): <ul style="list-style-type: none"> ○ Peso unitario relativo de la mercancía y prácticas y tipo de unitarización ○ Valor relativo de la mercancía ○ Tipo de mercancía: graneles sólidos o líquidos, carga general (contenerizada o suelta) ○ Densidad de almacenaje ○ Uso actual (o potencial) de centros de distribución y almacenaje ○ Tiempos de entrega ○ Longitud del viaje ○ Modo de transporte, tipo de vehículo utilizado y tamaño ○ Ubicación del mercado (nacional o internacional) y uso o no de facilidades internacionales por razones funcionales o para el cumplimiento de trámites de comercio exterior • Síntesis

(1) La segmentación deberá adaptarse a las condiciones de producción y consumo específicas de cada corredor, por lo que es esperable una mezcla de cadenas agregadas (ej. Químicos o Textil), con otras muy desagregadas (ej. Pinturas o Botonería) en el mismo espacio.

Síntesis de herramientas y apéndices del paso:

- Herramienta II.1: Criterios para la segmentación Logística
- Apéndice 1: Criterios para la determinación del potencial logístico
- Apéndice 2: Metodología para la determinación del potencial de mercado

Productos de este paso

- Mapa del área de Influencia
- Caracterización general del área de influencia del **GP**
- Sectorización productiva (gráfico o plano)
- Segmentación productiva y/o logística



Paso III: Selección del Enfoque Metodológico a aplicar

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

Objetivos de este paso:

El paso consta de dos fases: **Selección del Enfoque a adoptar (III.1)** y **Planificación de Entrevistas (III.2)**. El alcance de la aplicación seleccionada en el Paso 1 definirá si el usuario aplica la metodología correspondiente a **IPr (A)** o a **cadena logística SLVA (B)**, o combinaciones de ambas.

En este paso el usuario busca: a) seleccionar el enfoque metodológico a aplicar, en función de los propósitos identificados, b) definir el nivel de profundidad (o detalle) a emplear durante la recolección de información primaria y el análisis de situación –Paso 4-, y c) elaborar un plan detallado para el trabajo de campo que incluya un listado de agentes a consultar durante la recolección de información primaria, cuestionarios o guías tentativas de entrevistas, y otros instrumentos de recopilación de datos.

Finalmente, el usuario puede decidir en esta etapa realizar análisis complementarios: a) Análisis de riesgos, y b) Identificación de factores potenciadores del desarrollo, a la vez que permitirá al usuario definir si utiliza los apéndices (metodologías precedentes) en caso que sus necesidades ameriten un análisis más detallado de tipo cuantitativo.

Fase III.1. Selección del Enfoque a adoptar

Tarea 1. Selección del enfoque

Opciones del usuario:

El usuario cuenta con dos opciones según los alcances seleccionados en el Paso 1 de la metodología general: la **primera, Análisis de Integración Productiva IPr**, aplicable cuando el alcance fundamental del usuario sea analizar la contribución relativa del **GP** al desarrollo productivo de la región; la **segunda, Análisis de Cadenas Logísticas**, cuando el propósito es identificar proyectos logísticos de valor agregado como complemento a los proyectos previamente identificados en **IIRSA**.

Esta fase permite la **formulación preliminar de hipótesis** respecto a la contribución de los proyectos a la **IPr** y/o el potencial existente para la generación de **SLVA**. En cierto sentido, en esta etapa se hace una redefinición realista del alcance de la aplicación puesto que el usuario dispondrá de una idea mucho más precisa de la situación y del nivel de información con que cuenta y será, por ende, la base para el diseño de la consultas a los actores prevista en la fase III.2.

En esta fase el usuario puede decidir la conveniencia de realizar análisis complementarios, a saber: Identificación de factores de riesgos (o Factores Inhibidores) y/o identificación de factores potenciadores de la especialización productiva y tecnológica.

Opción A: Análisis de Integración Productiva

Esta opción se aplica cuando el usuario desea analizar cómo impactaría la implantación de un **GP** a la **IPr** de su área de influencia.

La propuesta parte de la base conceptual ofrecida por la "Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa **IIRSA**" (Pacheco,



Tomo 1 – Guía Metodológica

López, 2006)⁷, la cual ofrece tres aplicaciones que pueden ser hechas de forma secuencial o independiente: el Análisis de Cadenas Productivas⁸, el Análisis de Tramas, y el Análisis de Clusters⁹. El presente documento ofrece una versión simplificada de dicho trabajo como herramienta básica en las fases iniciales de análisis de los **GP IIRSA**¹⁰, y se concentra en el análisis al análisis de Tramas y Clusters. Algunos elementos de la metodología de Cadenas Productivas, basada en el análisis cuantitativo del impacto del GP en el desempeño de una cadena, su área de influencia y sectores productivos existentes, han sido parcialmente incorporados al Análisis de Cadenas Logísticas (Alcance B de la aplicación)¹¹. El Apéndice 1 contiene de forma integral dicha opción metodológica en su versión original para aquellos usuarios que deseen hacer un análisis de este tipo para aplicaciones dirigidas, por ejemplo, a complementar la evaluación económica de proyectos del **GP**.

Con la aplicación, el usuario obtendrá una perspectiva general de los factores que caracterizan el entorno del **GP** analizado, así como de la contribución que la implantación de dichos proyectos hará a la **IPr** de la región¹².

Premisas:

Se mantienen vigentes los supuestos elaborados en el marco de la "Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa **IIRSA**" (Pacheco, López, 2006), **especialmente los que se citan a continuación:**

- a) Los enfoques de análisis de cadenas, tramas y clusters permiten dimensionar la capacidad de integración entre iniciativas empresariales, y por consiguiente, determinar cuantitativa y/o cualitativamente, el potencial de desarrollo que las inversiones resultantes de la implantación de un **GP** podría desencadenar. Esto constituye la base de la metodología de evaluación de proyectos propuesta en este documento.
- b) Las metodologías de análisis de cadenas productivas, tramas y clusters son las de mayor aplicabilidad a los 41 **GP** de **IIRSA**. Otros enfoques metodológicos pueden ser consultados por el usuario en el documento original de la metodología de **IPr** (véase Apéndice 2).
- c) El foco central del trabajo es la **evaluación de impactos del GP en la propia área de influencia**, dejando en segundo plano los impactos que se generarían extra-territorialmente. Sin embargo, la metodología toma en consideración la necesidad de tener una visión global sin perder la perspectiva local. A pesar de que las soluciones son de naturaleza local, los efectos de las decisiones estratégicas de las empresas en las cadenas, tramas y clusters en el área de influencia de un **GP** podrían extenderse más allá de lo local.

Descripción:

Con base en las características del tejido productivo observado en el Paso II, el usuario determinará el tipo de análisis a efectuar: Tramas o Clusters, o ambas.

⁷ Véase explicación detallada y concepto de Integración Productiva en la nota a pie de página 2 (sección Introducción).

⁸ Se entiende por Cadena Productiva el proceso de agregación de valor mediante el cual materias primas y productos locales son transformados en productos semi-procesados o industrializados. El propósito del análisis de cadenas productivas es ofrecer una clara visión de las distintas fases de transformación con énfasis, tanto en el encadenamiento de los productos y servicios correspondientes, como en las tramas y servicios asociados.

⁹ Ver definiciones de tramas y clusters más adelante en este paso (Tarea 1)

¹⁰ Ver "Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa IIRSA", sus componentes, premisas, resultados y aplicaciones.

¹¹ Para mayores detalles, véase Opción B: Análisis de Cadenas Logísticas.

¹² Para un análisis especializado y exhaustivo del impacto del GP sobre el desarrollo de elementos específicos del tejido productivo, el usuario deberá recurrir al uso de las metodologías originales de análisis de Cadenas Productivas, Tramas, o Clusters, según sea el caso, presentadas por Pacheco & López en el 2006.



Tomo 1 – Guía Metodológica

En general, las tramas y clusters más importantes son aquellas que tienen un carácter estratégico para el desarrollo de la región, lo cual habrá de medirse principalmente en función de:

- su capacidad de generar renta local,
- su capacidad de generar valor agregado local o contribuir al PIB local,
- su capacidad de generar empleos a nivel local, y
- su potencial de dependencia de la infraestructura social local

Usando los criterios citados, el usuario deberá identificar el nivel de detalle del análisis a realizar (tramas o clusters) y su alcance geográfico. La siguiente tabla indica el concepto de trama y de cluster a fin de que el usuario pueda determinar cuál de ellos aplica:

Concepto de trama y cluster

Trama	Cluster
<p>Tejido productivo constituido por ejes verticales y horizontales que se cruzan para formar una red. Eje horizontal: Representa la infraestructura y sus servicios de apoyo a la red (carreteras principales y secundarias, terminales portuarios, energía, telecomunicaciones, logística y centros de almacenamiento)</p> <p>Eje vertical: Actividades productivas (cadenas y clusters).</p> <p>Los componentes de la trama (infraestructura y actividades productivas) son interdependientes y sus zonas de intersección pueden potencializar o comprometer el desarrollo de las actividades productivas.</p>	<p>Grupo geográficamente próximo de firmas e instituciones asociadas a un sector en particular y unidas por fines comunes.</p> <p>El cluster representa el ideal de desarrollo regional, y en el caso de un cluster avanzado, existe un alto potencial de generación de desarrollo local.</p>

Nota: Definiciones tomadas de la "Metodología de Evaluación del Potencial de Integración Productiva de los Ejes de Integración y Desarrollo de la Iniciativa **IIRSA**" (Pacheco, López, 2006)

Opción B: Análisis de Potencial de desarrollo de servicios logísticos de valor agregado

Esta opción permite determinar qué proyectos de naturaleza logística tendrían un impacto positivo en la agregación de valor a los **GP** de infraestructura identificados en IIRSA.

La selección de este enfoque conduce al análisis estructurado de las prácticas logísticas de los principales sectores productivos presentes en un **GP**, previa segmentación de las cadenas o familias logísticas respectivas (ver Paso II.3), con el fin último de identificar oportunidades de diversificación de servicios logísticos que promuevan la eficiencia y/o agregación de valor para los segmentos target identificados¹³.

Premisas:

Se aplica al análisis macro de redes y no a la logística micro enfocada en una industria, de ahí la importancia que se da a los componentes de carácter estratégico, funcionales y de planificación.

La profundidad y precisión en la aplicación de la metodología variará en función de la información disponible y el nivel de desarrollo de los proyectos vinculados al grupo de proyectos. Se

¹³ La secuencia de actividades se apoya en el formato conceptual de la "Metodología para la promoción de desarrollo de servicios logísticos de valor agregado en corredores IIRSA" (ALG, 2006), en la que se evalúan las condiciones particulares de mercado, operaciones, planificación, estructura de las cadenas, agentes y territorio, que afectan el desempeño de las actividades logísticas y que determinan las oportunidades de mejora y las necesidades de inversión asociadas.



recomienda que el nivel de precisión de la información sea coherente con la etapa del Ciclo de Vida en que se encuentra los proyectos clave contemplados en un determinado **GP** (Ver Fase III.2)

Nota metodológica: Si el usuario quisiera hacer un análisis en más profundidad del potencial de un **GP** del potencial del mismo para generar **SLVA**, podría decidir utilizar la metodología original, "Metodología para análisis del potencial de SLVA en ejes IIRSA", contenida en el Apéndice 1, Tomo 3, de esta metodología.

Descripción:

La caracterización funcional y espacial realizada en el Paso II constituye un elemento esencial a la hora de profundizar en el análisis de las cadenas logísticas. Primeramente, el usuario deberá verificar el interés logístico del corredor y la pertinencia de usar este enfoque, en base a una serie de criterios de elegibilidad a la información disponible en cada caso. Al respecto, debe tenerse en cuenta que no todo **GP** puede ser calificado a priori como un corredor donde operan cadenas o familias logísticas con potencial para desarrollo de **SLVA**.

Los criterios de elegibilidad que el **GP** debe reunir para aplicar este enfoque, son:

- a) Que constituya un eje consolidado de transporte, en el que exista infraestructura básica, siendo deseable la presencia de elementos nodales de primer nivel como puertos, aeropuertos, centros de transferencia de carga, etc.
- b) Que presente una capacidad de consumo/producción elevada, con un flujo importante de mercancías de valor agregado capaces de soportar los costos de inversión y operación de actividades logísticas avanzadas
- c) Que incluya un elevado potencial de desarrollo del componente comercial intracomunitario de **IIRSA**. Ello no excluye, sin embargo, que los corredores logísticos puedan canalizar flujos de importación/exportación para determinadas familias logísticas con alcance limitado a uno o varios países
- d) Que ofrezca oportunidades reales para el financiamiento de algunos proyectos de infraestructura o fortalecimiento de la actividad logística concretos (**SLVA**)
- e) Que presente un nivel de complejidad funcional centrado en productos o familias de productos que cumplan con la definición previa de logística diversificada, en la que la actividad logística constituya un negocio de interés para operadores especializados

Tarea 2. Formulación de Hipótesis

A final de esta fase, el usuario deberá formular hipótesis sobre: a) **el potencial de IPr** como consecuencia de cambios a la dinámica productiva como consecuencia de la implementación del **GP**, y b) **potencial para el desarrollo de SLVA**.

a. Cambios en la dinámica de IPr

En la aplicación de la metodología, el usuario puede limitar el alcance a un análisis cualitativo sobre los cambios previstos en el tejido referido en la Tarea 1 precedente. Sin embargo, la caracterización puede dar algunas pistas sobre cambios potenciales en la dinámica, lo cual se traduciría en escenarios distintos al tendencial.

El usuario puede plantearse 5 hipótesis o escenarios diferentes en la dinámica productiva de la zona. Dichas hipótesis son de carácter evolutivo; progresivamente el usuario se pregunta cuál es el potencial productivo en el área de influencia de un **GP**, considerando la complejidad relativa en términos de tamaño y dinámica productiva de la región.

Las hipótesis a validar son las siguientes y las cuales se describen posteriormente con más detalle:



Tomo 1 – Guía Metodológica

- **Hipótesis 1: Posibilidad de expansión de escala.** Se asume que el potencial productivo de la zona será aumentado debido a un uso de la capacidad disponible de factores de producción y la vocación revelada de la zona de influencia
- **Hipótesis 2: Intensificación productiva.** Se asume que, además de la expansión de escala (Hipótesis 1), la integración productiva puede lograrse ya que se produce una mayor productividad de la plataforma tecnológica y productiva disponible
- **Hipótesis 3: Integración aguas arriba.** Se asume que, además de la mayor productividad de la plataforma tecnológica y productiva existente (Hipótesis 2), la integración productiva se logra aguas arriba de la cadena productiva.
- **Hipótesis 4: Integración aguas abajo.** Al igual que en la Hipótesis 3, se asume que hay una mayor integración productiva derivada de una mayor especialización a lo largo de la cadena, pero esta vez aguas abajo de la misma
- **Hipótesis 5: Integración aguas arriba y aguas abajo.** En esta última hipótesis, se plantea que se produce una integración productiva aguas arriba y aguas abajo de la cadena productiva.

Premisas:

Se parte de la premisa de que las nuevas oportunidades para dinamizar la economía regional que ofrece IIRSA mediante la eliminación de restricciones físicas al desarrollo de la región, no siguen necesariamente una trayectoria tendencial, sino que bien pueden, con base en el contexto mundial, generar nueva trayectoria bastante superior en términos de dinamismo, complejidad funcional y alcance.

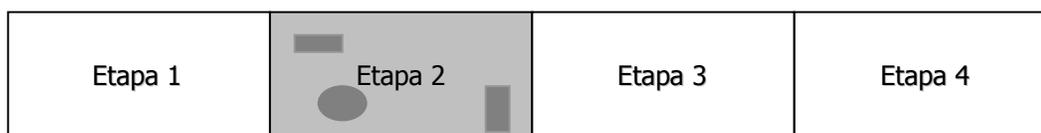
Descripción:

El usuario puede plantearse 5 hipótesis o escenarios diferentes en la dinámica productiva de la zona. Dichas hipótesis son de carácter evolutivo; progresivamente el usuario se pregunta cuál es el potencial productivo en el área de influencia de un **GP**, considerando la complejidad relativa en términos de tamaño y dinámica productiva de la región.

El área de influencia del **GP** posee actividades económicas ya implantadas y consolidadas, consustanciando una vocación. Esta fue explicitada durante la caracterización hecha en el Paso 2 de la metodología.

Esta vocación puede ser representada, en la mayor parte de los casos, como una etapa de producción de una cadena productiva, tal como se muestra en el gráfico abajo, en la etapa 2. En ella coexisten empresas y sub-regiones con diferentes niveles de productividad (representadas por las figuras).

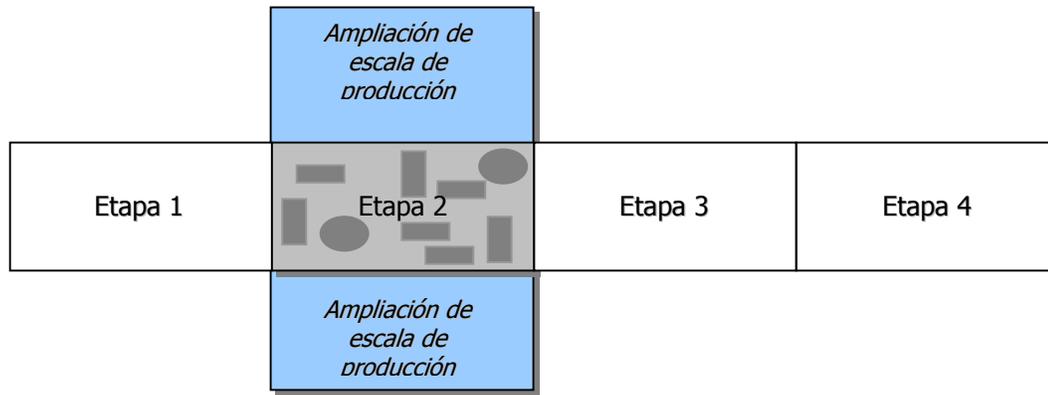
Situación actual



Al incluir un **GP** IIRSA en el escenario, el potencial latente de dichas actividades se amplía, pudiendo ser planteada una nueva hipótesis: Se asume que la producción puede ahora ser incrementada ya que existen una **capacidad de producción aún latente derivada de la disponibilidad de factores de producción y la vocación revelada (ampliación de escalas)**. Esto está representado en la nueva área de la Etapa 2:

Tomo 1 – Guía Metodológica

Hipótesis 1: Expansión de escala



La atractividad renovada del área de influencia para inversiones y valorización de las actividades económicas existentes, propicia una elevación del nivel productivo de la zona, acelerando el proceso de difusión de tecnologías y de desarrollos productivos que, encadenados, **conllevaran un aumento de la productividad y de la generación de valor y de riqueza**. Con base en esto, se puede plantar una nueva hipótesis: el potencial de producción disponible en el área de influencia del **GP** puede ser incrementado considerando la disponibilidad de factores, la vocación revelada y la **convergencia de funciones de producción para niveles tecnológicos-productivos disponibles regionalmente**. Esta respuesta está representada por la generalización de los patrones de eficiencia a partir de las islas anteriormente existentes.

Hipótesis 2: Intensificación productiva



La nueva escala de producción y los nuevos niveles de productividad, suscitan una nueva gama de posibilidades de integración productiva. En este paso, ellas están representadas por la integración



Tomo 1 – Guía Metodológica

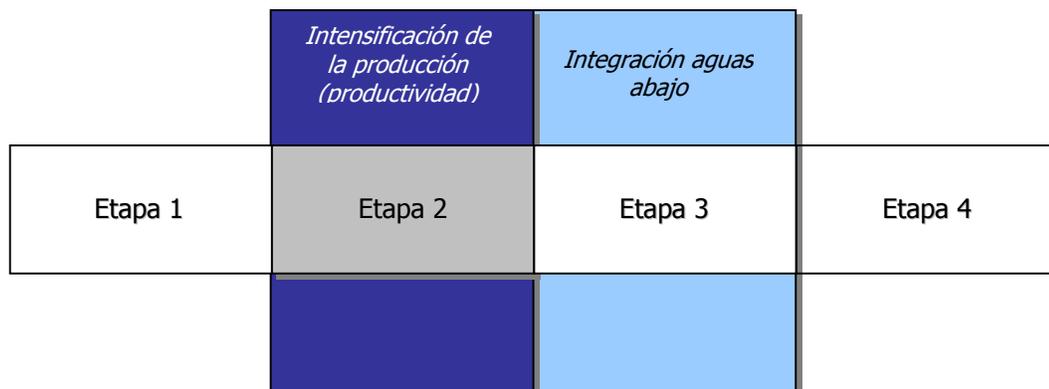
aguas arriba, encadenando una parte de los insumos. Con esto se plantea una nueva hipótesis: además del incremento de producción derivado de la disponibilidad de factores, la vocación reveladas, la convergencia de funciones de producción para los niveles tecnológicos-productivos disponibles en la zona (mayor productividad), se puede lograr una **integración productiva aguas arriba en la cadena productiva**. Además de la ampliación del área correspondiente a la etapa 2 y a la generalización de sus niveles de producción (color oscuro del gráfico abajo), se desarrollará igualmente la etapa 1 y es probable que ella ocurra con niveles de productividad más elevados de lo que ocurriría si no existiesen los estímulos IIRSA y los derivados de una mayor productividad del peldaño o etapa 2 de la cadena.

Hipótesis 3: Integración aguas arriba



En este paso se considera la integración, de forma análoga al paso anterior, pero ahora aguas abajo. Ante ello se plantea una nueva hipótesis: además del incremento de producción derivado de la disponibilidad de factores, la vocación reveladas, la convergencia de funciones de producción para los niveles tecnológicos-productivos disponibles en la zona (mayor productividad), se puede lograr una **integración productiva aguas abajo en la cadena productiva**.

Hipótesis 4: Integración aguas abajo



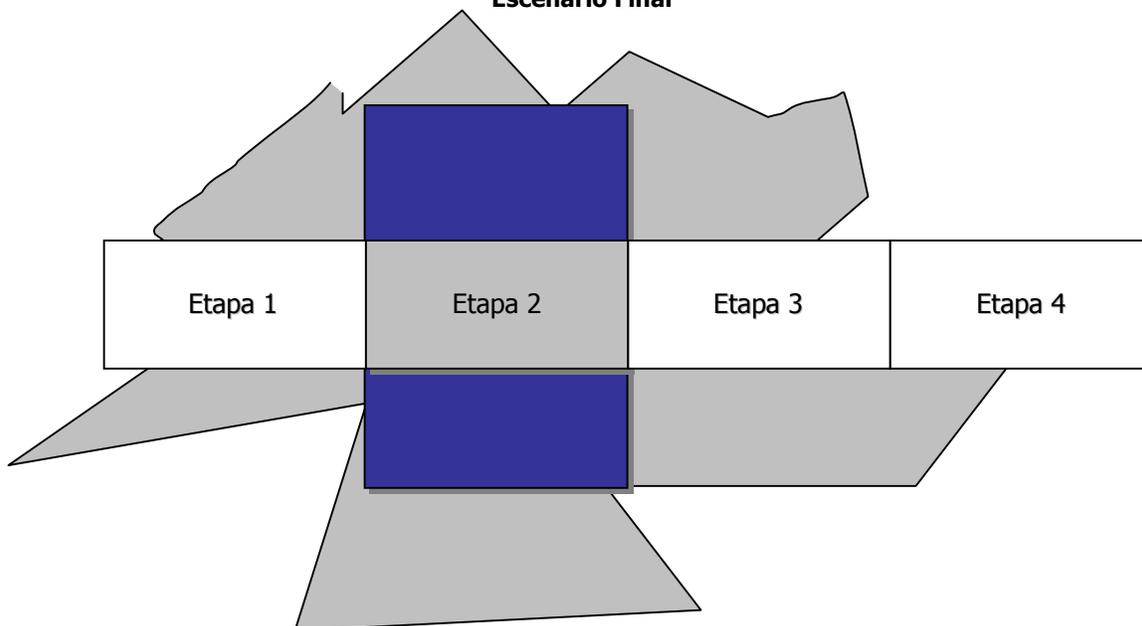
Tomo 1 – Guía Metodológica

Es posible también que el potencial productivo del área de influencia del **GP**, considerando la disponibilidad de factores de producción, la vocación revelada, la convergencia de funciones de producción para los niveles tecnológicos- productivos disponibles regionalmente, también genere **una integración de la cadena productiva aguas arriba y aguas abajo**. Es posible ahora que la propia estructura y dinámica sean redefinidas, creando nuevas áreas correspondientes a cada una de las etapas o peldaños (tier) y, además nuevas relaciones entre ellas. Evidentemente, esta configuración que se esboza en la figura de abajo, difícilmente podrá ser planeada o, menos aún, prevista.

Hipótesis 5: Integración aguas abajo y aguas arriba

<i>Integración aguas abajo</i>	<i>Intensificación de la producción (productividad)</i>	<i>Integración aguas abajo</i>	
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4

Escenario Final





a. Potencial para el desarrollo de **SLVA**

En el caso de la aplicación B, **SLVA**, el usuario también deberá formular hipótesis sobre el potencial de generar SLVA. Esta formulación reviste menos complejidad que el caso de la **IPr**, lo que se trata es de identificar, con base en la caracterización realizada en el paso precedente, si existen proyectos, acciones, oportunidades, etc., de naturaleza pública, privada o mixta, que pudiera ayudar a solventar restricciones existentes, reducir costos o agregar valor a lo largo de las cadenas logísticas implicadas. El usuario deberá focalizarse en determinar la madurez relativa de un **GP** para beneficiarse de servicios logísticos de valor agregado.

Fase III.2. Planificación de Entrevistas

Tarea 1. Definición del nivel de profundidad de la aplicación según ciclo de vida del GP

En esta tarea el usuario deberá definir el nivel de profundidad y detalle de la aplicación que sea coherente con la etapa del ciclo de vida en que se encuentran los proyectos del **GP**. Esto busca optimizar el esfuerzo y evitar bien aplicaciones muy exhaustivas para proyectos aún a nivel de idea, bien aplicaciones extremadamente generales para **GP** que requieren de más profundidad analítica. Igualmente, permitirá determinar si se hace uso de herramientas analíticas para cuantificar resultados de la aplicación, en particular, en lo que respecta a cuantificación de impactos de un GP en una cadena productiva (Apéndice 2) o la cuantificación con miras a confirmar hipótesis sobre cambios esperados en la dinámica de un tejido productivo (Herramienta IV.1)

Dada la extensión y cobertura de un **GP**, generalmente este exhibirá variaciones en el avance de distintos proyectos que lo conforman. En estos casos, el usuario puede definir el nivel de profundidad tomando en consideración los escenarios que se indican seguidamente: a) el **GP** se encuentra conformado por un grupo relativamente homogéneo de proyectos en lo que respecta a avance en su ciclo de vida: el usuario adoptará el nivel que se considera promedio o común a la mayoría de los proyectos que conforman el **GP**, b) un proyecto (el proyecto ancla o cualquier otro del **GP**) juega un papel determinante en el desarrollo de una zona específica del área de influencia: el usuario deberá adaptar el análisis al nivel de dicho proyecto. El usuario determinará, según su juicio y de las características del caso, cuál es el nivel que considera más apropiado.

Los lineamientos recomendados para determinar el detalle de la aplicación son los siguientes:

Etapas del ciclo de vida del GP*	Descripción	Nivel de detalle de la aplicación
Idea	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos identificados con un avance muy preliminar en su preparación. El objetivo consiste en identificar alternativas. Datos sobre costos de inversión y demanda generalmente inexistentes. 	<p><u>Actores:</u> Entrevistas a cámaras e instituciones públicas, y eventualmente a algún productor relevante en los casos de tejidos productivos concentrados en escasas cadenas.</p> <p><u>Abordaje:</u> Se aconseja no aplicar entrevistas sino más bien conducir conversaciones abiertas fundamentadas en tópicos clave.</p>
Perfil	<ul style="list-style-type: none"> Se busca identificar de forma muy gruesa la pertinencia de un proyecto y los temas sensibles a evaluar. Los estimados de costos de inversión, beneficios y demanda se fundamentan en información secundaria. La precisión no es mayor de 50% 	<p><u>Actores:</u> Entrevistas a cámaras e instituciones públicas centrales, regionales y/o locales relevantes de primer nivel, así como a empresas relevantes si el tejido productivo se concentra en escasas cadenas</p> <p><u>Abordaje:</u> Entrevistas de tipo cualitativo. Énfasis en la identificación de factores estratégicos que inciden en el desarrollo a largo plazo.</p>
Nota Metodológica: En los pasos siguientes, el usuario podrá decidir hacer un análisis cuantitativo más		



Tomo 1 – Guía Metodológica

<p><u>detallado en lo que respecta al potencial de IPr a lo largo de cadenas productivas y a la confirmación de hipótesis sobre cambios en la dinámica del tejido productivo. En este caso, usará bien la Herramienta IV.1 (Guía para la confirmación de hipótesis sobre cambios posibles en la dinámica del tejido productivo), o el Apéndice 2 (Metodología para Análisis de Cadenas Productivas)</u></p>		
Prefactibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Se busca evaluar las alternativas identificadas y descartar las menos viables. Se estiman beneficios y costos identificados en el perfil con una precisión de 70-75% (incluyendo montos de inversión y costos de operación, un calendario de inversión y cifras aproximadas de los ingresos que generarían durante su vida útil). Aplica a proyectos de cierta complejidad. 	<p>Actores: Entrevistas a cámaras e instituciones públicas centrales, regionales y/o locales relevantes de primer y segundo nivel, empresas relevantes del los sectores clave para el desarrollo regional.</p> <p>Abordaje: Entrevistas de tipo cualitativo (y de ser posible cuantitativo) con énfasis en la identificación de factores estratégicos, de planificación y operacionales que inciden en el desarrollo a mediano y largo plazo.</p>
Factibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de las alternativas viables. Se estiman costos y beneficios con 85-90% de precisión (flujos financieros, programación de obras). 	
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la alternativa escogida. Se estiman costos al 95-98% de confiabilidad (contempla los estudios finales de ingeniería, el diseño de planos de construcción, manuales de procedimientos, especificaciones de equipos y diseño financiero y constructivo detallado, especificaciones de soluciones operacionales). 	<p>Actores: El mismo detalle que en factibilidad.</p> <p>Abordaje: En esta fase la aplicación metodológica sólo tiene sentido como forma de confirmar decisiones tomadas, dimensionar y afinar soluciones operacionales y funcionales.</p>
Inversión	Ejecución de la inversión	No aplica
Operación	El proyecto ha sido construido y está operando	<p>Actores: Entrevistas a cámaras e instituciones públicas centrales, regionales y/o locales relevantes de primer y segundo nivel, empresas relevantes del los sectores clave para el desarrollo regional.</p> <p>Abordaje: Entrevistas de tipo cualitativo (y de ser posible cuantitativo) con énfasis en la identificación de factores estratégicos, de planificación y operacionales que inciden en el desarrollo a mediano y largo plazo</p>

* Etapa dominante de todo el **GP**, del proyecto ancla o de los proyectos con mayor impacto en el desarrollo de una zona determinada del área de influencia

Tarea 2. Planificación del trabajo de campo y preparación de guías o cuestionarios de entrevistas

La planificación busca asegurar que en las fases subsiguientes de la metodología se contará con información suficiente para realizar el análisis. El usuario deberá sintetizar los aspectos clave de la Caracterización a validar/confirmar durante las entrevistas.

La tabla siguiente contiene un listado más detallado de los datos a levantar durante el trabajo de campo. Tal como se mencionó anteriormente, el usuario deberá seleccionar la información a recopilar según el enfoque metodológico escogido.



Tomo 1 – Guía Metodológica

Datos a levantar durante el trabajo de campo

Aspectos	Asuntos Específicos
a) Estructura Productiva	<ul style="list-style-type: none"> • Cadenas Productivas, Tramas y Clusters¹⁴ existentes, sus componentes y vínculos entre actividades • Nivel de verticalización (insumos-producción-distribución-comercialización) • Estadísticas de industria, comercio y consumo para la(s) unidad(es) de análisis y sus componentes • Actividad industrial de primera y segunda transformación: actividades y productos, localización de plantas y parques industriales, niveles de inversión requeridos • Industrias líderes: Identificación y características (Análisis 5 Fuerzas de Porter: barreras a la entrada, poder de los compradores, poder de los proveedores, productos sustitutos, y nivel de rivalidad en la industria), • Industrias de insumos: características, competitividad y nivel de outsourcing por parte de las empresas locales • Empresas ancla: madurez (perspectiva financiera, procesos internos, tecnologías utilizadas, estrategias de búsqueda y desarrollo de mercados, estrategias de exportación, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas) • Empresas prestadoras de servicios: principales exportadores y operadores logísticos, empresas transnacionales de comercialización, y canales de comercialización interna y regional • Infraestructura logística y de almacenamiento: capacidad total de almacenaje, relación producción/almacenaje, interacción almacenes-transporte, análisis multimodal • Dinámica de la estructura productiva: evolución reciente, dinámica económica (y benchmarking mundial), respuesta de la trama (o cluster) a cambios en la infraestructura, efectos de corto plazo como resultado de los cambios previstos, dinámica y trayectorias probables.
b) Relevancia Económica e Importancia Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores económicos para la(s) unidad(es) objeto de análisis (cadenas, tramas o clusters): valor de producción, compra de insumos, valor agregado, generación de PIB, renta, empleo y salarios • Indicadores de eficiencia y competitividad • Vocación: Potencial de transformación de la actividad de la región (cambio de productos tradicionales a productos de alto valor de mercado)
c) Producción y Comercio Nacional y Exterior	<ul style="list-style-type: none"> • Mercados de destino de la producción regional (externos y regionales) • Mercados para localización y organización industrial • Generación de divisas
d) Oferta de Infraestructura Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas prestadoras de servicios (energía, telecomunicaciones, agua, y otros) • Capacidad instalada actual e indicadores de calidad por servicio • Impacto de implantación del GP sobre la capacidad instalada • Cambios esperados en la capacidad actual (proyectos de mejora y ampliación) • Factores limitantes del crecimiento de la capacidad instalada
e) Oferta Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Situación de la infraestructura y servicios de apoyo: plataformas logísticas especializadas, sistemas de información compartidos entre agentes, almacenes y depósitos, funcionalidad de los medios de transporte, presencia de facilidades aduanales • Grado de integración funcional de la cadena: visión estratégica de la cadena, planificación de operaciones, grado de unitarización, asociatividad a lo largo de la cadena, nivel de desarrollo adecuado • Nivel de eficiencia de las operaciones: flexibilidad en condiciones de

¹⁴ El usuario deberá verificar la existencia de condiciones mínimas para la existencia de un cluster siguiendo el grupo de criterios que se muestra en la Herramienta 1.



**Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva
y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA**

Tomo 1 – Guía Metodológica

	<p>operación, prácticas en la Gestión de inventarios, logística de retorno, capacidad de internacionalización (FOB, CIF), calidad del servicio (tiempo de respuesta)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de los agentes logísticos: grado de tercerización (confianza), riesgos y beneficios compartidos, existencia contratos de mediano y largo plazo, especialización por segmento, especialización por servicio • Valoración de los costos logísticos: margen para reducción de costos logísticos, % costo transporte / costo logístico total, penalizaciones por demoras, valoración costo logístico / valor producto, relación costo / calidad
f) Actores	<ul style="list-style-type: none"> • Principales empresas: identificación, descripción, antecedentes (historia) y papel que juegan en el tejido productivo • Empresas o actores clave en la toma de decisiones (producción primaria, industria de insumos, industria de maquinarias, material y equipamiento): perfil y madurez estratégica, actuación y capacidad de movilización, gestión empresarial (capacidad gerencial administrativa y capacidad para el emprendimiento de nuevos negocios), capacidad de agregación de valor
g) Instituciones	<ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones y cámaras: importancia y funciones • Organismos públicos e instituciones privadas: importancia (en función de su nivel de influencia en la toma de decisiones y operación de la(s) unidad(es) objeto de análisis • Formas de asociación, redes de relacionamiento, mecanismos de coordinación, y mecanismos para la gestión del conocimiento • Mapa de la red institucional con inherencia, responsabilidad y funciones en la(s) unidad(es) objeto de análisis • Estructura de gobierno de la trama (normativa interna, influencia en la atracción de inversiones privadas) • Potencial para nuevas asociaciones (sinergias)
h) Legislación y Regulación	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa vigente que regula la operación de las actividades productivas que conforman la(s) unidad(es) objeto de análisis • Cambios esperados (o requeridos) en la normativa como resultado de la implantación del GP y su impacto en la importancia estratégica y competitividad de las actividades productivas afectadas • Organismos públicos con funciones regulatorias y de instrumentación de políticas: identificación y funciones específicas, situación actual y cambios esperados
i) Recursos de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones educativas: universidades, escuelas técnicas e instituciones proveedoras de entrenamiento y capacitación en los campos y disciplinas requeridos por la estructura productiva • Instituciones de investigación y desarrollo: servicios que prestan nivel de adecuación a las necesidades de la región • Instituciones financieras: servicios que prestan y nivel de adecuación a las necesidades de la estructura productiva • Apoyo del gobierno local a la actividad productiva: incentivos gubernamentales
j) Impacto del GP IIRSA	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto esperado en términos de cambios en la estructura productiva y desarrollo para la región • Inversiones o proyectos complementarios requeridos (no incluidos en la propuesta IIRSA) para remover barreras físicas, agregar valor a la cadenas, tramas y clusters y atraer nuevos proyectos empresariales • Posibles sinergias con iniciativas empresariales y otros proyectos del sector público en la región
k) Recomendaciones sobre cambios de política	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones • Propuestas sobre cambios relativos en los precios • Otras



Nota metodológica: El propósito de esta fase es de no sólo contar con información que permita ofrecer una panorámica sobre la situación actual, sino también obtener data sobre los cambios esperados como resultado de la implantación del **GP**. Por tal motivo, el usuario deberá asegurarse de recabar opiniones e información al respecto.

El usuario deberá diseñar las entrevistas a realizar y el desarrollo de los instrumentos correspondientes (cuestionarios) según sea el tipo de contacto a realizar (entrevista abierta, estructurada o a profundidad).

El cuestionario final deberá contener un conjunto de preguntas dirigidas a conocer las actividades de una cadena productiva particular, así como los asuntos que la caracterizan y que fueron definidos anteriormente, así como con relación a la problemática asociada al **GP**. En la Herramienta III.2 el usuario podrá guiarse por el listado de preguntas estándar sugeridas a fin de generar su propio formulario¹⁵. Este banco de preguntas consta de **cuatro módulos**: el primero, común a todos los alcances, y dos por cada alcance (A y B).

El cuestionario resultante deberá contener tentativamente tres secciones:

- Primera: información sobre el agente entrevistado y la institución que representa, sus funciones, organización, y papel en la estructura productiva
- Segunda: asuntos seleccionados del banco proyectos
- Tercera: impresiones finales del entrevistado sobre el **GP IIRSA** y su impacto en la región.

Tarea 3. Identificación de fuentes de información primaria

El usuario deberá definir las fuentes primarias de información. La recopilación de datos se hará fundamentalmente mediante entrevistas a expertos y agentes económicos pertinentes. Este proceso es iterativo con la definición del cuestionario ya que en función de los agentes y el nivel de información se deberán preparar cuestionarios más o menos detallados, operativos o estratégicos.

Las entrevistas deben ser realizadas a expertos, actores representativos e investigadores de reconocida experticia en el campo de la economía regional, así como a agentes económicos calificados. A continuación se ofrece, a manera de referencia, una **lista no exhaustiva de los tipos de actores**, entes u órganos a consultar:

¹⁵ Dicho banco resulta de la consolidación de los instrumentos sugeridos por los autores de la metodología original de Evaluación de Potencial de Integración Productiva, así como de la incorporación de aquellos elementos que se han considerado necesarios para un completo análisis de evaluación de impacto del **GP** a ser realizado posteriormente.



Tomo 1 – Guía Metodológica

- Vinculados al sector productivo, privados
 - Industrial
 - Cámaras industriales
 - Asociaciones sectoriales
 - Comercial
 - Cámaras de Comercio
 - Asociaciones exportadoras, bolsas de commodities
 - Transporte y logística
 - Federaciones de transportistas terrestres
 - Operadores ferroviarios privados
 - Asociaciones de operadores logísticos
 - Empresas prestadoras de servicios de logística, transporte y otros
 - Zonas Francas
 - Energía, telecomunicaciones y otros servicios
 - Empresas prestadoras de servicios energía, telecomunicaciones y otros
 - Otros
 - Empresas ancla o de importancia estratégica para el desarrollo regional
- Vinculados a los gobiernos
 - Ministerio o Secretaría de Industrias
 - Ministerio o Secretaría de Comercio Exterior e Interior
 - Ministerio o Secretaría de Agricultura
 - Ministerio o Secretaría de Transportes
 - Empresas ferroviarias estatales
 - Embajadas y representaciones comerciales en el extranjero
 - Comisión Sectorial para el MERCOSUR, CAN
 - Direcciones de Aduanas, Ministerio de Relaciones Exteriores
- Otros
 - Representantes **IIRSA** de los países

El usuario producirá una lista ajustada de las instituciones e individuos a contactar, incluyendo los temas a tratar en cada caso, la cual se irá depurando en los contactos iniciales con los organismos públicos, asociaciones y cámaras responsables de las ramas industria y comercio a medida que avancen las entrevistas.

Tarea 4. Aplicación de cuestionarios

Una vez finalizada la planificación, se ejecutará el trabajo de campo. La Herramienta III.3 contiene una guía para la ejecución de entrevistas que se recomienda consultar.

Como regla general, se sugiere que el primer grupo de entrevistas se realice a los representantes gremiales de las diferentes familias de productos presentes en el territorio – normalmente situados en las principales ciudades – y secuencialmente, a otros gremios asociados, hasta poder definir las empresas relevantes a ser consultadas, tanto en el sector productivo, como entre los operadores de transporte y los diferentes agentes de la cadena logística (consignatarios, transitarios, agentes de aduana, etc.).

Análisis Complementarios: Riesgos y factores potenciadores

En este paso, el usuario puede decidir hacer un par de análisis complementarios, de forma independiente o conjunta. La herramienta III.4 presenta instrucciones detalladas de cómo realizar el análisis de riesgo. En cuanto al de factores potenciadores, las consideraciones son teóricas; queda a juicio del usuario definir los elementos que tomará en cuenta para la definición de este nuevo escenario de desarrollo.



a. Análisis de riesgo

Este análisis es complementario a la aplicación de cualquiera de los alcances seleccionados por el usuario y busca identificar los **factores Inhibidores de Desarrollo FI**. Permite al usuario identificar de manera general (no exhaustiva) aquellas áreas de intervención y formulación de políticas públicas distintas a infraestructura que, desde la perspectiva de la demanda, condicionan no sólo el desarrollo de los entes productivos en la región, sino también la atracción y retención de nuevas inversiones privadas. Este análisis es de carácter indicativo y no pretenden sustituir las herramientas convencionales y otros ad-hoc cuya aplicación es requerida para tener visión completa de la situación.

Se busca **identificar de forma concreta aspectos que pueden inhibir el desarrollo a pesar de la puesta en marcha de los proyectos de infraestructura**, y en concreto: a) identificar si existen aspectos que inhibirían el desarrollo a pesar de la puesta en marcha de los proyectos de infraestructura; b) determinar el grado en que dichos aspectos podrían restringir el desarrollo y el plazo implicado en la solución; c) identificar las acciones a llevar a cabo, su complejidad relativa y los actores implicados; y d) ofrecer criterios que faciliten la toma de decisiones respecto a la conveniencia de ejecutar el proyecto o postergarlo hasta que las restricciones sean resueltas o el entorno en que se desarrollan las actividades productivas sea más maduro.

b. Factores potenciadores

El análisis parte del principio que la región Sudamericana – e IIRSA como iniciativa motriz de su desarrollo – se encuentra en un momento excepcionalmente favorable de la situación económica internacional, ya que nunca antes en la historia del sistema económico mundial hubo una presión tan consistente de demanda sobre los recursos naturales. El crecimiento económico mundial, combinado con la demanda de los EEUU y de China, han creado una situación extremadamente favorable para los países que cuentan con factores productivos y capacidad para valorizarlos. IIRSA puede contribuir a viabilizar este momento singular de la evolución del sistema económico internacional.

Para ilustrar la situación, destaca que es la primera vez que un país de grandes dimensiones como Brasil, con elevada dependencia de las importaciones y en particular con una plataforma de desarrollo relativamente atrasada, fuertemente dependiente de la creación de nuevas capacidades de producción y nueva infraestructura, con déficit y demanda importantes con relación a su patrón de consumo, logra un crecimiento económico durante un período prolongado.

Este proceso de crecimiento ha generado dos efectos sobre el mercado de materias primas y de recursos naturales: crecimiento de las cantidades y de los precios. Al mismo tiempo, la oferta de productos manufacturados de gran volumen de parte de China a acarreado su abaratamiento progresivo. En términos teóricos e históricos, eso representa una inversión de las tendencias previstas por Cepal que por tanto tiempo minaron las posibilidades de desarrollo de los países periféricos y de América Latina, e implica la oportunidad de anclar el desarrollo económico del continente con los recursos generados en esta fase de gran prosperidad y, con ellos, alcanzar una integración de cadenas productivas, consolidando los ejes de integración y extendiendo los beneficios en su estructura y dinámica.

Una estrategia regional de desarrollo, fundamentada en los proyectos de integración, debería reconocer la oportunidad particular que la Región tiene por delante y aprovechar para dar un salto en términos de integración productiva, capacidad tecnológica, efectos multiplicadores, incorporación de regiones y población. Los impulsos que la economía mundial está transmitiendo a la región pueden y deben ser aprovechados para la constitución de nuevos



Tomo 1 – Guía Metodológica

dinamismos endógenos, capaces de transformarse en autónomos en lo que la bonanza internacional y el crecimiento de la economía china pierdan impulso.

Lista de documentos complementarios al paso:

- Herramienta III.1 Criterios para la Identificación de Clusters y Definición de su Nivel de Desarrollo
- Herramienta III.2 Guía para el diseño de entrevistas: Sección común, y aplicaciones A, B y C
- Herramienta III.3 Guía para ejecución de entrevistas
- Herramienta III.4 Guía para Análisis de Riesgo y factores potenciadores de desarrollo
- Apéndice 1: Metodología para análisis de potencial de **SLVA**
- Apéndice 2: Metodología para el análisis de cadenas productivas

Productos de este paso

- Hipótesis sobre el potencial de **IPr** y de desarrollo de **SLVA**
- Adaptación de cuestionarios al caso



Paso IV: Mapeo de la situación

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

Objetivos de este paso:

El objetivo de este paso consiste en complementar el diagnóstico de la situación con base en los resultados de las entrevistas y analizar el posicionamiento de los aspectos clave en el desarrollo productivo y/o logístico de la zona en estudio. Si bien en este paso se sintetizan las soluciones obtenidas en las entrevistas, las mismas no constituyen la propuesta definitiva, ya que las mismas serán evaluadas y desarrolladas en el paso V.

Fases contempladas:

Se contemplan dos fases. La primera, **Estructura de la trama productiva y/o de las cadenas logísticas (IV.1)**, y confirmación de cambios en la dinámica del tejido productivo, tiene como objetivo poder sintetizar, como resultado de las entrevistas, la organización funcional del conjunto de actores participantes en tramas o cadenas productivas y/o logísticas. Esta fase conduce en algunos casos a una redefinición del área de influencia.

La segunda etapa, **Identificación de problemas y oportunidades, síntesis y mapeo de soluciones (IV.2)**, permite identificar y depurar el listado de problemas, necesidades y soluciones preliminares según lo obtenido de las entrevistas, plasmarlos en un plano o gráfico territorial a fin de relacionarlos con los proyectos del **GP**.

Fase IV.1. Estructura de la trama productiva y/o de las cadenas logísticas

Tarea 1. Síntesis de entrevistas

Realizadas las entrevistas, los datos recopilados deberán ser sistematizados y procesados de manera ordenada, produciendo una ficha de resultados por agente contactado. En la misma se resumirán los principales hallazgos presentados por ítem (o pregunta realizada). Esto será la base para generar un informe consolidando de las entrevistas.

En virtud de que las entrevistas arrojarán fundamentalmente información cualitativa, el usuario deberá proceder a la consolidación de los resultados tomando en consideración lo siguiente:

- Respuestas representativas: las respuestas más comunes deberán ser compiladas a fin de construir un cuadro representativo de los paradigmas, intereses y expectativas de los principales agentes en el área de influencia del **GP**.
- Esquematación: La representación gráfica y el mapeo de las tramas y clusters identificados, como complemento al mapeo de las cadenas logísticas, también será útil para facilitar el entendimiento de la dinámica productiva de la región. Es muy probable que se modifique la segmentación original e, incluso, que pueda cambiar el ámbito territorial y funcional del GP estudiado.

La información resultante deberá ser reportada para cada cadena (productiva o logística), trama o cluster estudiado. Para facilitar la comunicación con los lectores, los resultados de las entrevistas deberán ser presentados de forma sintetizada y organizados por ítem.

Tomo 1 – Guía Metodológica

Tarea 2. Estructura de las cadenas y tramas

La estructuración busca entender y relacionar los elementos estructurales básicos que caracterizan a cada uno de los segmentos identificados en el Paso II (II.2 Caracterización), así como también diferenciar dentro de cada segmento, las cadenas productivas y/o logísticas que utilizan el **GP** bajo estudio. Este paso permite una apreciación estratégica de la capacidad de respuesta de una red logística ante las exigencias del mercado al que sirve.

Las herramientas básicas para la estructuración son las entrevistas basadas en las herramientas presentadas en el Paso 2 (III.2 Modelo para diseño de entrevistas: Sección común, y aplicaciones A y B; y III.3 Guía para ejecución de entrevistas).

Con base en los datos obtenidos de las entrevistas, se comienza a afinar el espacio territorial, el segmento productivo y los productos que conforman la cadena o trama productiva y/o logística que será analizada. Luego, se procede a construir la cadena o trama en tres niveles:

- (a) identificación de los miembros participantes principales, autónomos y de apoyo
- (b) dimensiones estructurales que describen la cantidad de fases y empresas en la red
- (c) tipos de enlace de los procesos que requieren gestión o monitoreo

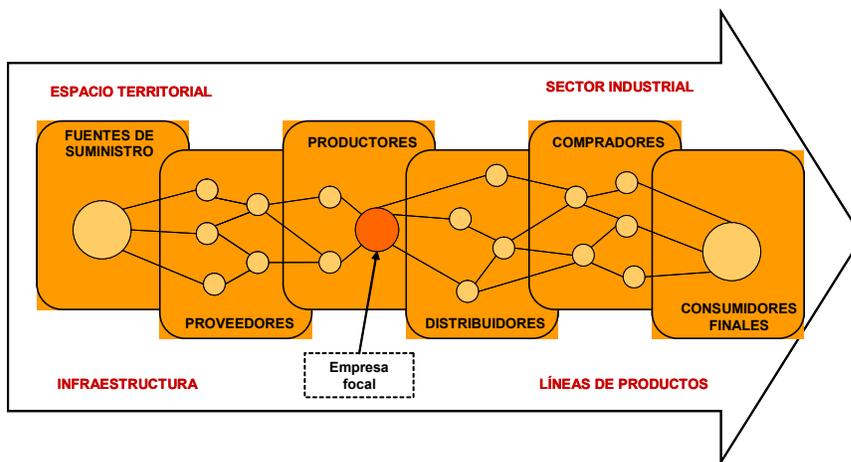
Tarea 3. Identificación de los miembros de la red

Lo primero consiste en identificar al miembro principal o empresa focal, la cual domina, y luego los miembros críticos para el éxito de las operaciones lideradas directa o indirectamente por el miembro principal: miembros autónomos y miembros de apoyo.

Nota conceptual: La empresa focal es aquella que domina estratégicamente e influye poderosamente en las acciones de los demás miembros. Los miembros autónomos son aquellos que realizan operaciones y gestionan actividades que se traducen en valor agregado para el cliente final, en tanto que los miembros de apoyo simplemente proveen recursos, conocimiento, activos o servicios para los miembros autónomos.

La figura siguiente ilustra la estructura de la red logística donde destaca la empresa focal.

Estructura general de una cadena o red productiva/logística

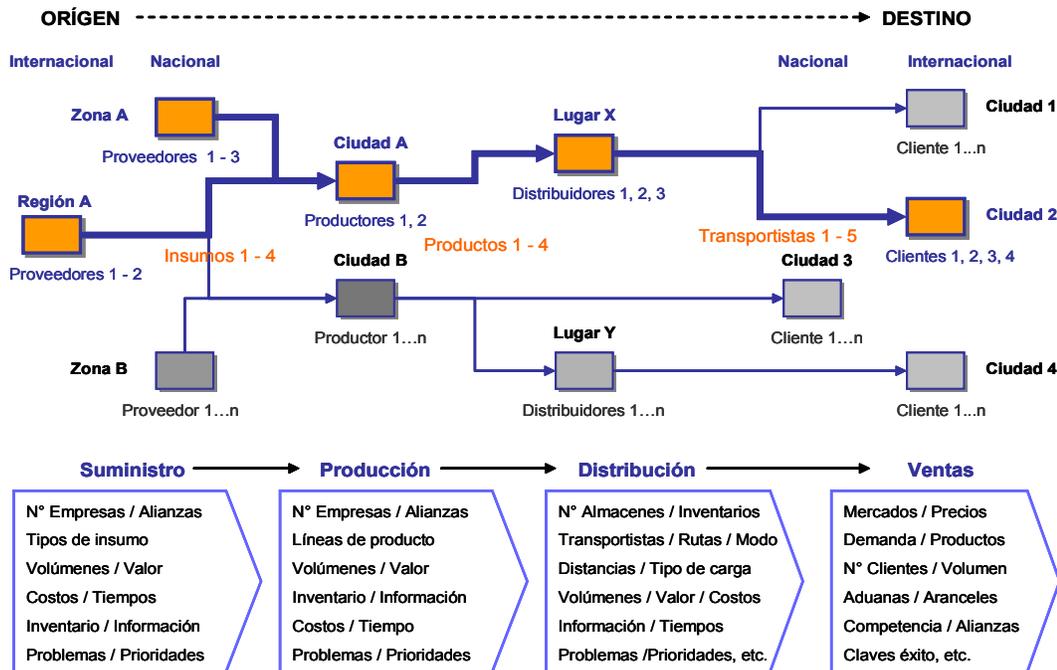


Tomo 1 – Guía Metodológica

Tarea 4. Identificación de las dimensiones estructurales de la red

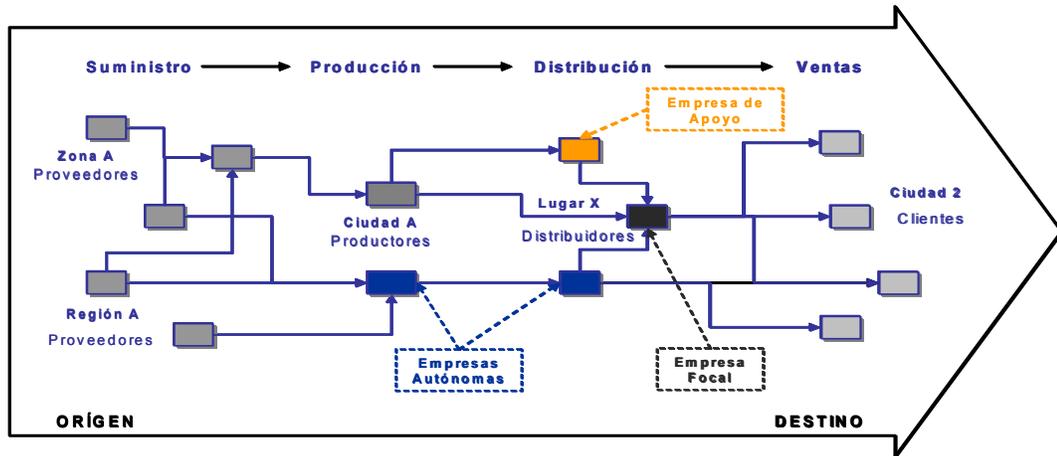
La **estructura horizontal** se refiere al número de niveles que existen a lo largo de la cadena, desde su origen hasta el mercado de consumo final, es decir, todas las fases con miembros que realizan actividades similares: proveedores, productores, distribuidores, compradores, consumidores. La misma puede ser larga o corta. La **estructura vertical** se refiere al número de miembros en cada fase o nivel; v.g. el número de proveedores o el número de compradores. Como resultado, las cadenas pueden resultar con tipologías y configuraciones muy diferentes, algunas con una estructura muy compleja de múltiples etapas y agentes, y otras mucho más sencillas.

Finalmente, **la última dimensión estructural es la posición de la empresa focal a lo largo de la cadena**: producción, distribución, mayorista, etc. Para el análisis de cadenas logísticas es **importante identificar los puntos de la estructura donde el proceso productivo está fraccionado o desconcentrado en varios agentes** – o existe el potencial para ello –; un ejemplo es el caso de las cooperativas de productos agroindustriales en que cada agente envasa pero el etiquetado y packing lo hace un tercer agente que sirve a varios productores. Esto permitirá identificar proyectos o incentivos concretos a ser promovidos y con potencial para **SLVA**.



Tomo 1 – Guía Metodológica

La cadena estructurada sería como sigue:

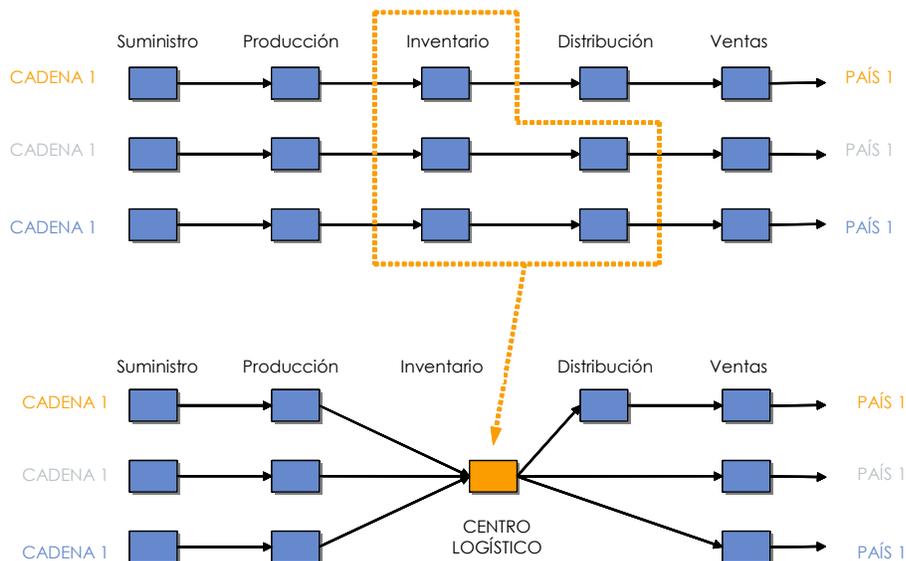


Tarea 5. Identificación de los enlaces de procesos (énfasis en la Aplicación B, Cadenas Logísticas)

Se consideran **tres diferentes enlaces de procesos** a lo largo de la cadena logística; a) los enlaces **bajo gestión directa de la empresa focal**, b) los enlaces bajo **monitoreo de la empresa focal**, y c) los enlaces **no-gestionados por la empresa focal**. En cada uno de ellos las relaciones entre los miembros estará sujeta a formatos diferentes.

Es posible que varias de las cadenas identificadas tengan **características, actividades y procesos relativamente complementarios** (mismo mercado de destino regional, líneas de productos parecidas, mismos medios de transporte, proximidad geográfica entre sus miembros, analogía de servicios contratados, recursos consumidos semejantes, igualdad de trámites y documentos, afinidad de información utilizada, etc), **lo cual determina el potencial de compartir recursos, centralizar actividades, compartir información y sincronizar operaciones**. Esto puede lograrse creando centros logísticos polivalentes y de uso compartido, como se ilustra en la figura a continuación:

Complementariedad logística y posible centralización



En el análisis pueden encontrarse **diferencias en los requerimientos de los mercados que no son tan evidentes**: tamaño de envíos, tiempos de atención, productos únicos o con formatos diferenciados, calidad, sensibilidad al precio. Esto puede causar desajustes entre la estrategia de una cadena y su mercado, lo que amerita una **adecuación de la cadena logística**.

Nota metodológica: El análisis de las características que exhiben los enlaces es más apropiado para el alcance B debido a su enfoque eminentemente operacional. Sin embargo, si las entrevistas evidenciaran elementos de importancia al respecto a lo largo de una cadena productiva y que pudiera seriamente incidir en su potencial de **IPr** se recomendaría aplicar el enfoque al alcance A.

Tarea 5. Confirmación de hipótesis sobre dinámica del tejido productivo (IPr)

Esta tarea sólo aplica en el caso de **IPr** y para aquellos usuarios que deseen obtener resultados cuantitativos de las hipótesis formuladas respecto a cambios en la dinámica productiva. Como se señaló con anterioridad, la integración productiva pueden producirse como consecuencia de un aumento de escala de producción (Hipótesis 1), un aumento es la escala más un aumento de productividad (Hipótesis 2), una mayor escala y productividad pero además una integración aguas arriba (Hipótesis 3), aguas abajo (Hipótesis 4) o ambas (Hipótesis 5).

Si el usuario, además de la confirmación cualitativa que derive de las entrevistas, desea cuantificar los resultados, deberá remitirse a la Herramienta IV.1, "Guía para la confirmación de hipótesis sobre cambios posibles en la dinámica del tejido productivo"



Fase IV.2. Identificación de problemas y oportunidades, síntesis y mapeo de soluciones

Una vez se han sintetizado las propuestas y soluciones extraídas de las entrevistas, y conocida la estructura de la cadena o trama, en esta fase se busca depurar los resultados para focalizar los pasos posteriores sobre temas y propuestas relevantes para la totalidad de actores.

Para ello, se filtrará y plasmará en herramientas tabulares y gráficas (un plano o gráfico territorial, así como gráficos de valoración) los problemas y las soluciones, a fin de facilitar la percepción de su importancia, su relación con los proyectos del **GP** y con la estructura de la cadena o trama. La diversidad de respuestas obtenidas ameritará un ordenamiento y eventualmente un reagrupamiento de los problemas y propuestas, para lo cual se propone:

Gráficos y tablas a elaborar para la síntesis de problemas y soluciones

Tipo	Descripción	Referencia
Localización territorial de problemas y soluciones	Plano a ser elaborado con un plano a escala conveniente o gráfico territorial. Se debe incluir referencia al GP El plano deberá idealmente complementado con un gráfico ilustrativo de la estructura de la cadena o trama elaborado en la Fase IV.1	No aplica. El usuario lo definirá a su conveniencia
Tabla síntesis de problemas y soluciones	Problemas: Tabla síntesis de problemas encontrados y su valoración (1 a 5 según la escala propuesta en la guía de entrevistas) Propuestas: Tabla síntesis de propuestas hechas por los entrevistados, y su valoración (1 a 5 según la escala propuesta en la guía de entrevistas). En el caso de la aplicación de "Cadenas Logísticas" debe incluirse la importancia percibida y la madurez actual, ya que constituye la base para la determinación de las áreas de actuación. Nota: Aquellos problemas y propuestas que en promedio hayan obtenido un valor igual o menor a 2, serán descartados	Ver Herramienta IV.2 para instrucciones detalladas
Gráfico de valoración de problemas y soluciones	Los resultados tabulares son mejor analizados cuando se presentan gráficamente. La Herramienta IV.2 presenta diversos métodos	

Lista de documentos complementarios al paso:

Herramienta IV.1 Guía para la confirmación de hipótesis sobre cambios posibles en la dinámica del tejido productivo

Herramienta IV.2 Guía para síntesis de problemas y soluciones (tablas y gráficos de valoración)

Productos de este paso

- Estructura de la trama y/o cadena (productiva y/o logística)
- Confirmación de hipótesis sobre cambios en la dinámica productiva
- Identificación de problemas y oportunidades de inversión productiva (mapas, tablas, gráficos)
- Síntesis de factores críticos (gráfico)



Paso V: Evaluación y Recomendaciones

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

Objetivos de este paso:

En este paso se busca hacer una evaluación integral de problemas y soluciones, y desarrollar las recomendaciones y medidas que permitirán potenciar el desarrollo del área de influencia del **GP**.

Fases contempladas:

El desarrollo de la propuesta constituye el producto central de la aplicación de la metodología. La misma consta de **dos fases**, a saber: **V.1. Evaluación de impactos y/o la contribución del proyecto y soluciones al desarrollo del área de influencia**, y **V.2 Propuesta detallada: proyectos y acciones**.

Este paso de la metodología es común para los dos alcances A y B (**IPr, SLVA**)

Fase V.1. Evaluación de impactos y/o la contribución del proyecto y soluciones al desarrollo del área de influencia

Esta fase busca evaluar, según cada uno de los alcances de la evaluación:

- Alcance A – Contribución del proyecto a la **IPr**; los beneficios e impactos de un proyecto del **GP** al desarrollo del área productiva, así como la importancia relativa de otros factores
- Alcance B – Identificación de **SLVA** complementarios, la contribución relativa de una acción o proyecto a la agregación de valor a una cadena logística

Los productos obtenidos en cada uno de los alcances y que son susceptibles de evaluación son variables, a saber:

Aspectos susceptibles de evaluación

Alcances	Aspectos a evaluar
A- Identificación de potencial de contribución a la IPr	<ul style="list-style-type: none"> • Factores que limitan el desarrollo productivo • Potencial del GP de contribuir a la IPr del área de influencia • Acciones complementarias a los GP a llevar a cabo para optimizar los resultados
B- Identificación de potencial de contribución al desarrollo de SLVA	<ul style="list-style-type: none"> • Factores que limitan el desempeño logístico • Contribución relativa del GP a la solución de problemas logísticos encontrados • Proyectos y acciones de naturaleza logística y complementarias en el área de influencia a los GP para optimizar el desempeño logístico a mediano y largo plazo

Dada la complejidad de los temas evaluados, la metodología es flexible respecto al método de evaluación. Se estima que el método más comprehensivo constituye la evaluación multicriterio, por cuanto la misma permite hacer una evaluación cualitativa integral que considere varias dimensiones del problema y/o soluciones.

La Herramienta V.1 contiene una guía conceptual para la elaboración de la matriz de evaluación multicriterio. Queda a juicio del usuario determinar los factores susceptibles de integrar al método



Tomo 1 – Guía Metodológica

multicriterio. Generalmente, los pesos de la evaluación serán extraídos de forma directa o indirecta de las entrevistas realizadas.

Fase V.2. Propuesta detallada: proyectos y acciones

En esta fase el usuario debe desarrollar la propuesta con un detalle coherente con el nivel de precisión de la aplicación. En general, las propuestas a ser generadas en el curso de la metodología son de dos tipos: a) acciones y proyectos dirigidos a estimular el surgimiento de una nueva oferta de servicios o infraestructura, y b) acciones y/o proyectos dirigidos a mitigar impactos o solventar problemas estructurales que inhiben el desarrollo productivo o logístico.

Tarea 1. Identificación y complementación de propuestas aplicables

El usuario deberá complementar las propuestas identificadas en el curso de las entrevistas y eventualmente complementarlas.

Al respecto, cabe destacar que las **propuestas** previstas a desarrollar en el marco de la metodología son **aquellas en las que el sector público tiene alguna inherencia**: a) por ser inversión pública tradicional, b) por participar como inversionista en una asociación publico/privada, c) por ser acciones públicas ligadas a competencias gubernamentales que deben ser resueltas para liberar restricciones, d) por requerir la intervención pública para generar soluciones creativas a restricciones estructurales que confronta el sector privado.

Con base en lo anterior, las propuestas podrían ser las indicadas a continuación:

Tipo	Descripción	Complejidad	Carácter	Alcance
Infraestructura	• Aspectos a ser incorporados a proyectos del grupo	Variable (baja a alta)	P/Pr	N, R, L
	• Nuevos componente del GP	Variable (baja a alta)	P/Pr	N, R, L
	• Plataformas logísticas multifuncionales y de apoyo a puertos, aeropuertos, pasos de frontera	Alta	Mixto	N, R
	• CEBAF y control integrado en pasos de frontera	Alta	P	N, R
Servicios logísticos	• Acciones normativas que promuevan el desarrollo de servicios logísticos (3PL, 4PL)Apoyo	Media	P	N
	• Control de carga	Media	P	N
	• Promoción de Bolsas de carga	Alta	P/Pr	N, R
Tecnología	• Sistemas de información a lo largo de la supply-chain	Alta	Pr/P	N, R
	• Programas de apoyo a la investigación y desarrollo, innovación	Media	P/Pr	N, R
	• Normativa de incentivo al desarrollo de NTICV (Nuevas tecnologías de información y comunicaciones vehiculares)	Media	P/Pr	N



**Metodología de Análisis del Potencial de Integración Productiva
y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA**

Tomo 1 – Guía Metodológica

Tipo	Descripción	Complejidad	Carácter	Alcance
Facilitación del comercio y del transporte	• Simplificación de trámites	Media	P	N, R
	• Acciones para eliminación de barreras técnicas y comerciales	Alta	P	N
	• Ventanilla única, CCS	Alta	P	N, R
	• Armonización normativa y procedimental en pasos de frontera, puertos, aeropuertos	Alta	P	N, R
	• Adaptación de normativa de multimodalidad	Media	P	N
	• Acciones de incentivo a la intermodalidad	Media	P	N
	• Adaptación a normas internacionales en seguridad (SAFE, CSI, CT-PAT, 24h rule, PBIP, otros)	Media/Alta	P	N
Financiamiento	• Acceso a crédito de pequeños productores	Alta	P	N, R
	• Acceso a crédito de pequeños operadores de servicio	Alta	P/Pr	N, R
	• Acciones para liberar restricciones a la repatriación de capitales	Muy Alta	P	N
Mano de obra	• Desarrollo de programas de formación de RRHH de C, M y L plazo	Media	P, Pr	N, R, L
	• Adecuación de normativa laboral	Muy Alta	P, Pr	N, R
	• Incentivos de captación de RRHH calif	Alta	P	N
Comercialización y desarrollo productivo	• Certificación de calidad	Media	P	N
	• Adaptación de políticas y normas	Muy Alta	P, Pr	N
	• Incentivos fiscales	Muy Alta	P	N
	• Mecanismos comercialización Pymes	Media	P, Pr	N, R, L
	• Regularización de tenencia de la tierra	Alta	P	R, L

Carácter: P- Público Pr- Privado

Alcance: N- Nacional R- Regional L- Local

El usuario de la metodología deberá determinar, en función de la organización institucional de su respectivo país, qué acciones y propuestas pueden ser implementadas directamente por el organismo que lleva a cabo la evaluación, y cuáles quedarán a título de recomendaciones sujetas a monitoreo por parte del organismo promotor de los **GP** de infraestructura.

Tarea 2. Síntesis y fichas de propuestas

El usuario deberá elaborar una síntesis de las propuestas de acuerdo al formato presentado en la Herramienta V.1, y generará fichas de proyectos (ver formato en Herramienta V.2)

Lista de documentos complementarios al paso:

- Herramienta V.1 Guía para el análisis de la contribución/impacto de problemas y soluciones
- Herramienta V.2 Guía para la elaboración de síntesis de propuestas
- Herramienta V.3 Guía para la elaboración de fichas de propuestas

Productos de este paso

- Evaluación multicriterio de problemas y soluciones
- Propuestas detalladas (síntesis y fichas)



Paso VI: Elaboración del Programa de Actuación

I	II	III	IV	V	VI
Alcance de la aplicación	Caracterización	Selección de enfoque	Mapeo de la situación	Evaluación y Recomendaciones	Programa de actuación

Objetivos de este paso:

Se busca aquí ordenar de forma coherente y en función de prioridades, el conjunto de acciones y proyectos seleccionados en el paso precedente, al igual que definir responsabilidades, costos, plazos y encadenamiento de acciones para su implementación, y generar un programa de actuación.

Actividades contempladas:

Tarea 1. Definición de Criterios para la Priorización de Proyectos

A partir de la información resultante de los Pasos 2, 3, 4 y 5 (Caracterización, Enfoque Metodológico y Trabajo de Campo, Análisis de Situación y Propuestas), el usuario deberá establecer el conjunto de criterios que habrán de usarse para la priorización de los proyectos y acciones identificados en el paso 5. Dichos criterios deberán permitir fijar una agenda estratégica para la inversión y el desarrollo en el área de influencia del GP.

En principio, se sugiere que, en la medida de lo posible, el usuario utilice un enfoque Costo/Beneficio (general) como criterio básico para la asignación de prioridades a los proyectos:

- *Costo Total del Proyecto*, medido en términos del valor presente de los costos de inversión, operación y mantenimiento del proyecto estimados en la fase anterior.
- *Beneficio*, medido en términos de los impactos (directos o indirectos) que se espera tendrá el proyecto en el desarrollo de la estructura productiva, el crecimiento económico (PIB), el empleo y/o el intercambio comercial en la región en el corto, mediano y largo plazo, o en su defecto, indicadores cualitativos extraídos del análisis hecho en los pasos IV y V.

Nota metodológica: El enfoque propuesto no pretende sustituir un análisis Costo/Beneficio detallado de los proyectos cuando sea requerido. El usuario juzgará la conveniencia de profundizar el análisis en función del *ciclo de vida del proyecto* de que se trate y los costos, y por ende el nivel de riesgo, implicados en la inversión y operación del mismo.

Para un análisis más completo, **el usuario podrá seleccionar criterios adicionales** (ver Herramienta VI.1). Algunos de los criterios podrían ser:

- Fase del ciclo de vida en la que se encuentra el proyecto
- Tiempo estimado de ejecución del proyecto
- Tiempo estimado para la obtención de los beneficios esperados
- Nivel de alineación del proyecto con las estrategias de desarrollo de la región
- Relaciones de dependencia o vínculos entre proyectos
- Existencia de proyectos o soluciones sustitutas de corto, mediano o largo plazo
- Probabilidad de éxito del proyecto, medida en términos de:
 - Nivel de certidumbre de los supuestos de mercado, crecimiento económico y desarrollo comercial formulados durante la fase de elaboración de propuestas
 - Respuesta competitiva probable de otros mercados (a nivel regional, nacional o global)
- Riesgo o factibilidad técnica u organizacional, medida en términos de:
 - Complejidad del proyecto
 - Disponibilidad de los recursos requeridos, tales como base tecnológica, organizacional (recursos humanos) y de infraestructura

Tomo 1 – Guía Metodológica

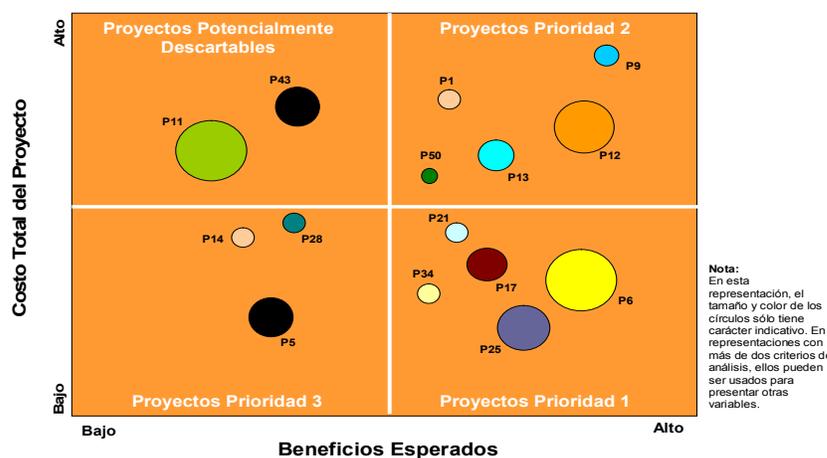
Tarea 2. Definición de importancia relativa de criterios y priorización de proyectos

En este paso, el usuario deberá decidir la ponderación o importancia a asignar a los criterios para priorización de proyectos. Hecho esto, el usuario deberá también proceder a revisar el portafolio de proyectos y determinar las prioridades para la ejecución.

En los casos en que se escojan sólo los criterios básicos (Costo y Beneficio esperado) se sugiere asignar igual importancia a cada uno y proceder a graficar la información de cada proyecto en una matriz Costo/Beneficio (ver gráfico). Esto permitirá tener una perspectiva general de las soluciones y priorizar:

- Prioridad 1: Proyectos con alto impacto y bajo costo relativo de inversión y operación
- Prioridad 2: Proyectos con alto impacto y medio a alto costo de inversión y operación
- Prioridad 3: Proyectos con bajo costo y bajo a mediano impacto

Gráfico ----. Análisis de Portafolio de Proyectos



En caso de incorporar criterios adicionales a la priorización, deberá utilizarse una Matriz Multicriterio (Ver Herramienta V.1), a fin de generar una lista priorizada de acciones.

Tarea 3. Elaboración de programa de actuación

Una vez definidas las prioridades para la ejecución de proyectos, se deberá generar una agenda de trabajo que establezca: plazos para las soluciones propuestas, responsables, así como indicadores de monitoreo y de impacto.

Lista de documentos complementarios al paso:

Herramienta VI.1 Criterios tentativos para la Priorización de Proyectos

Productos de este paso

- Programa de Actuación