

MINUTA DE CONFECCIÓN ESTUDIO TÉCNICO DE ANF C-33



Unidad de Pre Inversión
División de Planificación y Desarrollo
Regional.



Índice

Preparación de Estudio Técnico	3
I. Condiciones de viabilidad técnica	4
1. Localización	4
1.1 Macrolocalización.....	5
1.2 Microlocalización.....	5
2. Ingeniería Básica.....	5
1.3 Descripción del equipo.....	6
II. Tamaño Óptimo.....	6
III. Gestión del activo.....	6
1. Descripción del proceso.....	7
2. Diagrama de flujo.....	8
3. Distribución de la planta.....	9
4. Normativa.....	9

Este instructivo fue elaborado por Verónica Maradona Barrera, alumna en práctica de Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de la Santísima Concepción con la supervisión de Vivianne Muñoz V., Coordinadora de la Unidad de Preinversión.

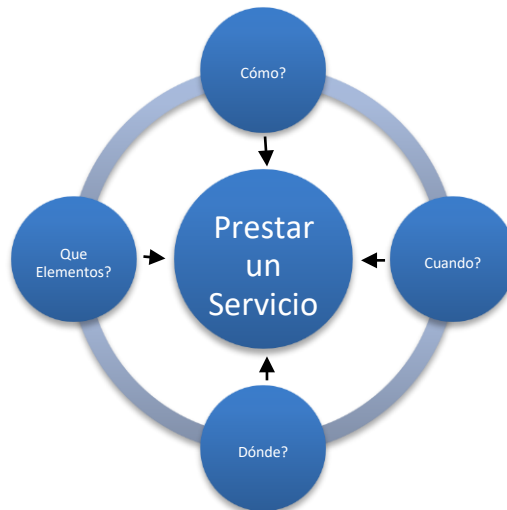


Preparación de Estudio Técnico

El estudio técnico contiene todo aquello que está involucrado con el funcionamiento y los aspectos técnicos operativos que se requieren en el uso eficiente de los recursos para prestar un servicio, específicamente mostrando los aspectos técnicos necesarios que debe contener el activo no financiero. Para esto debe dar una justificación clara de porque es necesario aquellas características señaladas. Es por esto que se debe realizar a través del siguiente análisis: Primero, se presta atención a las distintas condiciones geográficas, demográficas climáticas, entre otras que tienen relación directa con las características técnicas que solicitaran o se plantearan como base para las cotizaciones entregadas por los distintos proveedores. Segundo, es el tamaño óptimo del servicio, donde se señala la capacidad de producción que debe ser acorde con la demanda de la población objetivo o con el déficit a cubrir. Tercero, se relaciona con la gestión del activo, donde se encuentra el proceso que realiza el activo, su respectivo diagrama de flujo y la distribución de la planta. Finalmente, se debe hacer mención a las normativas a las cuales deben someterse los activos.

Por lo general, debe dar respuesta a ciertas interrogantes esenciales para una mayor comprensión de las características técnicas necesarias de la inversión en cuestión, estas se pueden ver en la Ilustración N°1:

Ilustración 1: "Interrogantes Esenciales"



Cuando el formulador comience a elaborar el estudio técnico es necesario que en su composición incorpore los siguientes puntos:

- I. Condiciones de viabilidad técnica.
- II. Tamaño óptimo.
- III. Gestión del activo.

I. Condiciones de viabilidad técnica.

Según lo expuesto en el estudio de la demanda de la ficha del proyecto de Circular N°33, se considera que los requerimientos que realiza la población objetivo afectado sobre un bien o servicio son insatisfechos debido a que la oferta del servicio suministrada en el área de influencia no cubre totalmente lo exigido por la población. Esto justifica la adquisición o reposición de un bien para cubrir una necesidad. Por lo que el estudio debe contener:

- ✓ **Localización:** Incluye un estudio macro y micro de la localización del proyecto, donde se expresan las ventajas y desventajas del mismo, mencionando las características técnicas del bien a adquirir que responden a las exigencias de la localización.
- ✓ **Ingeniería Básica:** Se describe detalladamente las características técnicas del activo no financiero, donde es necesario incorporar la justificación de por qué se elige este tipo de bien con dichas características que se solicitan como mínimo, vale decir, que por cada característica técnica descrita se debe fundamentar con aspectos geográficos, demográficos, climática y social, etc. Luego, se procede a describir el proceso del servicio que se pretender brindar.

1.- Localización

De lo primero que se debe tener claridad es de la ubicación donde se desarrollara el proyecto. Para llegar a obtener un buen estudio de localización es necesario dividirlo en dos grupos. El primero es la macrolocalización y segundo es la microlocalización.





1.1.- Macrolocalización

Se refiere principalmente a la ubicación de la macrozona, donde se establecerá el proyecto, en ella se puedan especificar los siguientes puntos:

Aspectos geográficos: Se señalan el clima, flora, fauna, orografía, hidrografía y ubicación del lugar, con el fin de observar las condiciones climáticas a la cual se enfrenta la población objetivo y que tan relevantes son para la adquisición o reposición de un activo no financiero.

Aspectos socioeconómicos: Donde se detalla la población por género mostrando su tasa de crecimiento interanual. Junto con ello se explica la densidad tanto en la zona rural como urbana, ya que el activo puede operar en ambas aéreas. Otro punto relevante a tener en cuenta es el número de habitantes ocupados, indicando el porcentaje de la población que trabaja en cada sector económico que va dependiendo de la actividad que realiza. Además, otro factor que podría ayudar al análisis socioeconómico es tener claridad del poder adquisitivo o el nivel de ingreso de la comunidad. Finalmente, otro punto importante desde una perspectiva enfocada en el ámbito social, tiene que ver con los cambios de escolaridad que ha enfrentado la población de la zona.

Aspectos de infraestructura: se relaciona con los servicios básicos con los que cuenta la zona donde trabajara el activo no financiero, entre ellos tenemos los servicios de agua potable, luz eléctrica, pavimentación, caminos rurales, mantenciones a sectores fuera del zona urbana, comunicación vía telefónica, correos, transporte terrestre, comercio, centro de salud, instituciones educacionales, centros deportivos, etc.

1.2.- Microlocalización

En el análisis de microlocalización se aprecian todos los sectores a los cuales el activo deberá acudir para lograr la máxima rentabilidad, logrando cubrir la demanda insatisfecha, para esto se debe dar un detalle de los sectores a los cuales asistirá el activo junto con un mapa para una mejor visualización de los lugares.

2.- Ingeniería Básica

La ingeniería del proyecto es una manera de darle solución a las necesidades detectadas en la zona de influencia. En este punto se incorpora los siguientes puntos que se deben describir.



2.1.- Descripción del equipo

Se debe mostrar las especificaciones técnicas del activo no financiero que se necesita para cubrir la demanda, junto con esto se debe explicar el motivo que los lleva a escoger a un activo con todas estas características sin dejar algún vacío de duda, donde cada una de las características señaladas se debe justificar su elección técnicamente. Cabe mencionar que todas las características técnicas que se mencionan deben ser de acceso sencillo en el mercado, ya que de lo contrario el activo deberá ser sometido a una nueva evaluación debido a que no exista algún punto de venta que entregue un activo no financiero con aquellas características solicitadas. A continuación se mencionan algunos puntos considerar. Sin embargo todo queda sujeto al activo que se requiere.

- Descripción de su función.
- Capacidad y rendimiento aproximado.
- Vida útil.
- Dimensiones.
- Peso.
- Pasajeros a bordo.
- Entre otras que dependen del activo no financiero que se requiere.

II. Tamaño optimo

Para determinar su capacidad de producción óptima es vital tener un claro conocimiento de la demanda que requiere aquel servicio que puede entregar el activo no financiero o el déficit, ambos obtenidos en el perfil del proyecto. Además, se depende de la capacidad del activo no financiero que se expresa en unidades de producción por unidad de tiempo. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica, relacionados directamente con el análisis de la oferta y la demanda que se desarrolló en el perfil de la iniciativa.

III. Gestión del Activo

El activo no financiero que se está analizando para comprar tiene la finalidad de entregar un servicio que repare un déficit social, para ello se espera que se realice una planificación de





los procesos de entrega del servicio y un flujo que muestre de forma gráfica sus actividades. Es por esto que se solicitan lo siguiente:

1.- Descripción del proceso

En este ítem se pretende especificar la secuencia de las actividades que desarrollara el activo para entregar el servicio y cuáles son los insumos que se requieren. Para una mejor comprensión se explica en la Tabla N°1:

Tabla 1: "Descripción del Proceso del ANF"





Proceso inicio	Proceso de Desarrollo	Proceso Final
Recursos: Son los elementos necesarios que se utilizaran para el desarrollo del servicio en cuestión.	Proceso: Conjunto de operaciones que realizara el capital humano para la entrega del servicio	Servicio: entrega del servicio final, después de la elaboración y planificación de las actividades necesarias para llevarlo a cabo
Planificación Ruta: Entrega de la información acerca de los lugares que se te atenderán.	Equipamiento productivo: conjunto de maquinarias, herramientas y otros elementos necesarios para realizar el proceso eficaz capaz de generar el servicio	
Planificación de los horarios: Estimación de la hora de salida y llegada después de realizar el servicio.	Organización: Capital humano requerido para realizar el servicio.	





2.- Diagrama de flujo

Muestra de forma gráfica las actividades que realiza el activo en la entrega del servicio. Se debe considerar la simbología internacionalmente aceptada para indicar las operaciones a realizar, tal como lo muestra la Tabla N°2:

Tabla 2: "Simbología Para el Diagrama de Flujo del ANF"

	Operaciones
	Transporte
	Demora
	Almacenamiento



	Inspección
	Operación Combinada

3.- Distribución de la planta

Para que la distribución del lugar donde se mantendrá el activo no financiero cuando no se encuentre en funcionamiento se debe tener en consideración la funcionalidad, con el fin de que optimice la distribución eficiente del área en cuestión, llegando a aprovechar de mejor manera los espacios y recursos que se disponen, junto con esto además se procura mantener las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para quienes reciban el servicio y quienes sean los encargados de entregarla, tomando en consideración las reglas a las cuales deben someterse.

Se refiere al orden físico que tendrán los elementos y el capital humano que generan la entrega del servicio. Esta organización comprende los espacios que se requieren para el buen funcionamiento y almacenamiento del activo, el cual debe contar con un estacionamiento donde se tenga la seguridad pertinente que el activo necesita y un lugar donde guardar todas aquellas herramientas que sean necesarias. Es necesario adjuntar algún bosquejo del lugar donde permanecerá el activo cuando no esté en funcionamiento.

4.- Normativas

Es necesario que para la elaboración del proyecto se tenga en consideración los documentos que debe mantener al día los activos no financieros, como por ejemplo:

- ✓ **.-Licencia de conducir:** El personal encargado de conducir el activo debe contar con su licencia de conducción adecuada para acreditar que se encuentra capacitado para dirigir aquel activo específico.
- ✓ **Placa de patente única:** Es el distintivo del vehículo entregado por el registro civil.





- ✓ **Patrón:** Por un lado indica las características del vehículo motorizado y por el otro muestra los datos del propietario.

- ✓ **Permiso de circulación:** Es el impuesto que se debe cancelar anualmente por el vehículo a la municipalidad correspondiente. Para obtener este documento se debe cumplir con los siguientes requisitos: certificado de revisión técnica y gases al día, permiso de circulación del año anterior y seguro obligatorio de accidentes personales.

Lo anterior queda sujeto al tipo de activo financiero que se necesita adquirir o reponer.

