



**ANÁLISIS DE LAS POSIBILIDADES
DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS
MINEROS NO-METALIFEROS**



NEUQUEN

2003

Ing. Irene Mónica Pojmaevich

INDICE

1. Objetivos.

2. Recopilación de antecedentes e información recabada.

2.1. Materias Primas existentes en la zona.

2.2. Infraestructura existente.

2.2.1. Energía Eléctrica

2.2.2. Gas Natural.

2.2.3. Redes de agua

2.2.4. Medios de Comunicación.

- Redes Viales.
- Ferrocarril
 - Playa de Transferencias
 - Corredor Bioceánico.

3. Zona Franca

- Visión Industrial.

4. Centros de Educación y Organismos Públicos

4.1. Asentamiento de la Universidad Nacional del Comahue.

4.2. Escuelas Tecnicas.

4.3. Escuela de Cerámica.

4.4. Dirección Provincial de Minería.

5. Unidades de Apoyo.

6. Identificación de Proyectos que utilizan arcillas y otros recursos no metalíferos.

6.1. Cerámica Blanca.

7. Elección de algunos proyectos factibles

- Proyectos con mayores posibilidades.
- Perfiles Industriales.

8. Porque se eligieron estos Proyectos.

8.1. Recursos Existentes.

8.2. Infraestructura Existente.

8.3. Proximidad de los Centros Turísticos.

8.4. Perspectivas de Exportación.

8.5. Perfiles Industriales.

9. Proyecto Vajilla.

10. Proyecto Sanitario.

11. Proyecto Cerámica Artesanal.

12. Conclusiones y Recomendaciones

1. Objetivos

Realizar un estudio de factibilidades, con el fin de identificar y seleccionar proyectos que utilicen arcillas, con miras a promover la instalación de industrias cerámicas en la zona. Lograr un desarrollo industrial en este sector y utilizar en forma racional las reservas de arcillas. La selección de proyectos industriales apunta a que se impriman a estos recursos el mayor valor agregado posible. Tomando como base el estudio de factibilidad avanzar, en lo posible como mínimo en dos de los casos, en la confección de proyectos ejecutivos de un módulo tipo.

Presentar una serie de recomendaciones que permitan definir líneas de acción para la implementación de los posibles proyectos que ofrezcan una mayor viabilidad.

Con el fin de lograr el mejor aprovechamiento de los recursos no metalíferos de la zona, se ha realizado un estudio de factibilidades, con el fin de identificar y seleccionar proyectos que utilicen arcillas u otros minerales, con miras a promover la instalación de industrias cerámicas en la ciudad de Zapala. Es conveniente lograr un desarrollo industrial en este sector y utilizar en forma racional las reservas.

La selección de proyectos industriales apunta a que se imprima a estos recursos el mayor valor agregado posible.

Se presentan en este análisis una serie de recomendaciones que permitan definir líneas de acción para la implementación de los posibles proyectos que ofrezcan una mayor viabilidad, pretendiendo despertar el interés industrial por la radicación de industrias que impriman el mayor valor agregado a las materias primas mencionadas.

2. Recopilación de antecedentes e información recabada

El departamento de Zapala posee enormes reservas de arcillas de variadas características, así como otras materias primas no metalíferas, la explotación de estas arcillas, es llevada a distintos centros de consumo, sin ningún procesamiento a nivel local.

Para ello se recabó información a nivel provincial y en otros organismos nacionales vinculados con el tema para clarificar algunos conceptos. Se ha realizado un relevamiento de los antecedentes existentes para la determinación de las factibilidades, realizando en primer lugar la revisión de la información existente.

2.1. Materias primas existentes en la zona.

La zona se caracteriza por poseer una amplia gama de minerales no metalíferos de gran utilización en procesos cerámicos, por lo cual las perspectivas del desarrollo de este sector son muy atractivas.

Y es justamente a las arcillas, el recurso al que más se le han efectuado estudios completos en cuanto a las reservas y características se refiere.

Debido a la importancia de este recurso la provincia se ha ocupado de elaborar estudio de los mismos, a fin de ofrecer alternativas a los posibles inversionistas. Entre los estudios que se han desarrollado merecen mencionarse:

- “Estudio para la explotación de materiales arcillosos” Consultores del Plata.
- “Desarrollo minero del Neuquen” C.F.I.
- “Comercialización de Minerales “ C.F.I.
- Estudios varios realizados por la U.N.C. con asentamiento en la ciudad de Zapala.
- Estudios varios realizados por la Dirección Provincial de Minería, de libre acceso a todo público.

Los mencionados estudios fueron orientados básicamente al conocimiento de las características de las arcillas, así como algunas recomendaciones de industrialización.

Existen además otros estudios en la Dirección de Minería, que mencionan la existencia de una serie de minerales no-metalíferos complementarios para ser utilizados en procesos cerámicos.

Es de destacar que además de las arcillas, los demás recursos presentan, en cuanto a cantidad y calidad condiciones muy favorables.

Se ha recabado además información con respecto a esta actividad y a desarrollo tecnológico a nivel nacional en el sector que se refiere a Cerámicas en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial INTI. A través del Centro de Investigación para las Industrias Minerales CIIM.

2.2. Infraestructura existente

2.2.1. Energía eléctrica.

En la actualidad se cuenta con una línea de alta tensión 132 KV, Conectada al sistema del Alto Valle de Río Negro, distribuida a través del Ente Provincial de Energía del Neuquén –EPEN, estación transformadora de 20 MVA de 132 KV a 33 KV y 13.2 KV, en 33 KV, el EPEN da suministro eléctrico a Cementera Loma Negra, Riscos Bayos, Cerro Bandera, Las Lajas, Alumine y V.Pehuenia.

A partir de los 13.2 KV, se hace cargo de la distribución la CEEZ, (Cooperativa de Energía Eléctrica de Zapala).

Bajo estas condiciones, se estaría en condiciones de aceptar, que el suministro estaría garantizado, por cualquiera de las dos vías EPEN o CEEZ, dependiendo del requerimiento solicitado.

2.2.2. Gas Natural

El gasoducto que abastece Zapala ingresa con una presión de 60 BAR y un diámetro de 152, donde en las distintas etapas reductoras, se logran las presiones necesarias para los requerimientos solicitados.

Desde este gasoducto se abastece a Las Lajas, con una presión de 60 BAR y en un diámetro de 152, y otro ramal abastece a Covunco con una presión de 20 BAR y diámetro de 76.

Con lo cual es de estimar que no existe inconveniente para abastecer cualquier nuevo requerimiento industrial.

2.2.3. Redes de Agua.

La captación es por bombeo, con una optima calidad, donde la coloración se efectúa simplemente para mantener las cañerías limpias, y no para potabilizar y purificar el agua.

De acuerdo a un estudio realizado por la Universidad Nacional del Sur, se determino que la cuenca acuífera, se asemeja a un lago subterráneo, con ingreso permanente de afluentes subterráneos y que dicha provisión no tiende a la extinción.

La distribución esta mantenida por el EAMSEP (Ente Autárquico Municipal de Servicios Públicos), se realiza a través de cañerías de diámetros 110, 75 y 63, de acuerdo al requerimiento.

En el caso que sea necesaria la boca de agua en un lugar donde en la actualidad no exista el suministro, el mismo sería extendido, y en el caso en que no exista la red o la presión necesaria por ser topográficamente adversa para llevar el servicio por cañerías, el Ente tiene contemplado realizar perforaciones in-situ y llegar a la cuenca subterránea en forma directa. El promedio de perforación es de 80 mts.

Con lo que se concluye que no existe inconvenientes para obtener el suministro.

2.2.4. Medios de Comunicación.

- **Redes viales.**

Zapala se ubica en el nudo carretero donde se interceptan las Rutas Nacionales N° 22 (E – O) y N° 40 (N – S). Por la primera (pavimentada hacia ambos lados en toda su extensión), se vincula al este, con la ciudad de Neuquén, Capital de la provincia homónima (182 Km.), y hacia el oeste con el paso internacional Pino Hachado, Limite con la República de Chile (110 Km.). La segunda vincula hacia el Norte con Chos Malal (191 Km.), y hacia el sur con Junin de los Andes (205 Km.); esta ruta también se encuentra pavimentada. La última localidad dista a su vez 60 Km. de la ciudad turística de San Martín de los Andes , a la cual se llega también por la Ruta N° 234 pavimentadas en toda su extensión.

Desde la ciudad, al Oeste de la misma, se encuentra la Ruta **Provincial N° 13**, que conduce al Circuito Turístico Pehuenia y al Paso internacional Icalma (límite con Chile). Ruta **Provincial 14** conecta a Mariano Moreno, Covunco Bajada del Agrio Ruta **Provincial 23** conecta por Rahue a Alumine.

- **Ferrocarril**

- **Playa de Transferencias**

Es un paso clave en torno a la reactivación económica de la ciudad de Zapala, ya que ningún pueblo en el mundo logró progresar fuera de las rutas del comercio mundial.

La utilización del sistema multimodal de transporte que funciona sobre el corredor bioceánico, es una de las tantas ventajas que ofrece la playa de cargas, junto con una Balanza Fiscal y pública, una zona primaria aduanera y los servicios de despachante de aduanas y agente de transporte aduanero.

La red ferroviaria Argentina disponible hasta Zapala, la Playa de Transferencias y la puesta en marcha de la Zona Franca, proyectarán a la ciudad como un punto nodal para el intercambio comercial, generando una drástica reducción de los costos del transporte.

Es un proyecto integrador de una faja geográfica integrada con infraestructura de transporte Multimodal que concentrará el paso de ideas, personas y mercaderías del océano Atlántico al océano Pacífico y

viceversa, interconectando al MERCOSUR Y Chile con los mercados emergentes y consolidados de Asia- Pacífico, la costas Oeste del continente Americano y las economías Europeas.

Este corredor comprende una faja con más de 7.000.000 de habitantes, de allí su importancia no solo desde el punto vial, sino económico, energético y social fundamentado en la integración de los dos pueblos.

- **Corredor Bioceánico del Sur**, que une las ciudades de Bahía

Blanca, Zapala y Talcahuano (Chile), comprende la franja central de nuestro país que abarca el sur de Mendoza, centro Sur de La Pampa, centro y sur de la provincia de Buenos Aires, la Capital Federal y su región comercial, la provincia del Neuquén y prácticamente toda la provincia de Río Negro.

En la República de Chile la zona beneficiada por el corredor, comprende desde el puerto de Concepción hasta Puerto Montt. Con el corredor funcionando, Zapala y toda la provincia verá facilitado su acceso al **MERCOSUR** y a los **MERCADOS INTERNACIONALES MARÍTIMOS**, mejorando la conexión de Brasil, Chile y Oriente.

3. Zona Franca Zapala

Visión Industrial

La Zona Franca es una porción del territorio que, delimitada y controlada y, a veces, también vigilada, es liberada de las

disposiciones aduaneras y fiscales, con el objetivo de estimular en ella la realización de operaciones económicas.

Como es sabido en las Zonas Francas se crea un ambiente económico que facilita y promueve la inversión de capitales orientados al comercio internacional, generando condiciones de competitividad para potenciales exportadores.

En este caso orientado a lo Industrial sabemos que también son conocidas como "Zonas de fabricación orientadas a la exportación". La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) las definió como "...enclaves en un territorio aduanero nacional, próximos a puertos o aeropuertos internacionales y en el que ingresan sin el pago de derechos y con mecanismos aduaneros muy ágiles (insumos, equipos, elementos y bienes extranjeros). Luego de su transformación o utilización en los procesos industriales (dentro de la Zona), dichos bienes son reexportados sin intervención aduanera del país anfitrión". Donde las mercaderías podrán ser objeto de actividades de producción con destino exclusivo a terceros países, tales como transformación, elaboración, combinación, mezcla o cualquier tipo de perfeccionamiento.

El establecimiento de las Zonas Francas Industriales debe considerarse en objetivos de crecimiento y desarrollo económico.

Se reconocen especiales ventajas a las Zonas Francas Industriales para:

➤ Promover procesos industriales dentro de la zona orientados hacia la exportación, como resultado de la simplificación y flexibilización de los trámites aduaneros y de la suspensión o exención del pago de derecho.

➤ Generar una mayor utilización de materias primas nacionales, en conjunción con los insumos importados que compondrán el producto elaborado.

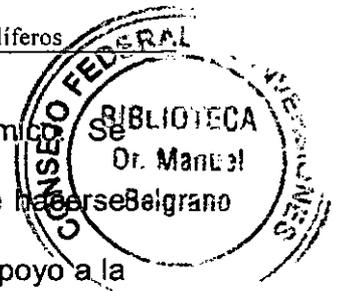
➤ Promover un sistema encadenado entre las industrias de la zona franca y aquellas instaladas en áreas de influencia, a partir de la posibilidad que estas últimas provean de bienes y servicios a las primeras.

➤ Promover el empleo a través de la generación de puestos de trabajo; este hecho está demostrado en todas las zonas francas existentes en el mundo, cuyo rasgo saliente es el importante nivel de ocupación de mano de obra observado.

➤ Atraer inversiones extranjeras (directas y financieras) para su radicación en la zona, lo que además de su efecto natural sobre la balanza comercial (en razón del sesgo mayoritario hacia la exportación) producirá un fuerte efecto positivo sobre la eficiencia, competitividad y productividad industrial, derivado de la incorporación y transferencia de tecnología.

➤ Promover un "ambiente de negocios y tecnológico adecuado", en la medida en que las empresas industriales, comerciales y de servicios que acceden a la zona faciliten el desarrollo de técnicas de gerenciación y comercialización o brinden el marco adecuado para la transferencia de know-how en diversas ramas productivas.

El listado precedente no debe, sin embargo, conducir a la conclusión de que las Zonas Francas Industriales pueden (por sí)



alcanzar los objetivos de crecimiento y desarrollo económico enfatiza, por ello, que la utilización de este instrumento debe haberse en el marco de una Política Nacional de Exportaciones y de apoyo a la Industria.

4. Centros de Educación y Organismos Públicos

4.1. Asentamiento de la U.N.C.

Cuenta con las siguientes carreras afines

- Licenciatura en Tecnología Minera
- Técnicos en Plantas y análisis de Mena
- Cursos de capacitación específicos a la minería

4.2. Escuelas Técnicas.

- CEPAH08
 - Cursos de Capacitación en alfarería
 - Cursos de Capacitación de Cerámica Artesanal

4.3. Escuela de Cerámica

- Taller de alfarería
- Taller de Cerámica Artesanal
- Centro de Producción de Cerámica Artesanal y Control de Calidad

4.4. Dirección Provincial de Minería

- Cursos de Capacitación minera
- Labrado y tallado de Rocas
Ornamentales
- Dictado de cursos de Capacitación en
minerales y rocas de Aplicación.

5. Unidades de Apoyo.

- Talleres Industriales.
- Parque Industrial.
- Escuela de Cerámica.
- Dirección Provincial de Minería.

6. Identificación de Proyectos que utilizan arcillas y otros recursos no-metalíferos.

Es muy amplia la gama de productos cerámicos que se pueden elaborar mediante la adecuada combinación de materias primas existentes, habiéndose adecuado la lista a lo básico del estudio, podemos mencionar.

Cerámica blanca.

Este es un grupo muy amplio, donde la formulación del cuerpo del producto se basa en el diagrama triaxial arcilla-cuarzo-feldespato, complementado con algunos fundentes. Adicionalmente es necesario

considerar el esmalte cerámico, utilizado para alcanzar un mayor acabado en los productos. Podemos mencionar alguno de los productos factibles de producir

- Porcelana sanitaria
 - Sanitarios
 - Lavamanos.
 - Urinarios.
 - Accesorios.

- Porcelana de casa
 - Vajilla de Hotel y otras
 - Porcelana artística
 - Loza

7. Elección de algunos proyectos factibles

- **Proyectos con mayores posibilidades.**

Analizando conjuntamente los datos obtenidos en el CIIM, y en la Cámara Argentina de la Industria Cerámica, con un conocimiento real del estado actual de la Industria en el país y teniendo en cuenta los recursos locales, permite sugerir que los proyectos que ofrecen una mayor viabilidad de desarrollo y posterior ejecución son.

- Vajilla para hotel y restaurant.
- Cerámica artesanal
- Sanitarios.

▪ **Perfiles Industriales.**

Se ha elaborado un listado preliminar de productos que presenten posibilidades de ser manufacturadas localmente, requiere un conocimiento detallado de las variables directamente relacionadas con cada proceso productivo, como pueden ser materias primas de características apropiadas, estimativas del mercado y su distribución, servicios e infraestructura requerida, etc.

Partiendo de la situación actual, de las materias primas y la mano de obra ociosa, puede considerarse como tentativa, que el siguiente listado de productos ofrece posibilidades de ser elaborado.

- Vajilla para hoteles, restaurant y para el hogar
- Cerámica artística en el ámbito artesanal.
- Sanitarios.

No obstante las numerosas posibilidades que existen para mencionar como productos finales, se redujo la lista a los mencionados anteriormente. Se tuvo en cuenta factores tales como mercado local, nacional e internacional, competencia, necesidad de recursos extra provinciales, prioridades políticas de desarrollo, etc.

8. PORQUE SE ELIGIERON ESTOS PROYECTOS?

Estos proyectos han sido elegidos fundamentados en un análisis conjunto de las siguientes variables:

- Recursos existentes
- Infraestructura disponible.
- Proximidad a los centros de desarrollo turístico.

- **Perspectivas de exportación.**

8.1 Recursos existentes.

Se ha analizado extensa documentación basada en los numerosos estudios realizados, donde se ha puesto de manifiesto los abundantes recursos no metalíferos de la zona.

8.2 Infraestructura.

La infraestructura total disponible, hace muy atractiva la instalación de proyectos cerámicos industriales en la zona.

8.3 Proximidad de los Centros de Desarrollo Turístico.

Los centros turísticos cercanos como ser Bariloche, S.M. de los Andes. Villa la Angostura, Alumine, Pehuenia, etc. Se han convertido en verdaderos centros de desarrollo. Por lo tanto esto a ocasionado que se hayan transformado en verdaderos e importantes centros de consumo, con una alta tasa de crecimiento en todos los sectores, este consumo es atendido en su mayoría por centros de producción distante como ser Bs. As.

Teniendo en cuenta esto y ante las perspectivas de que en la zona se fabriquen diferentes productos como los mencionados anteriormente, básicos para el desarrollo, es que los hacen de sumo interés para identificar las capacidades de producción de estos posible proyectos.

En el caso particular de la cerámica artesanal, se ha podido recabar que las pequeñas industrias radicadas en la zona turística, no abastecen la demanda que el consumo interno requiere.

8.4 Perspectivas de Exportación.

Es este un factor muy importante a tener en cuenta a la hora de radicar una Industria en la zona ya sea por la pronta ejecución del Corredor Bioceánico, como así también de la Zona Franca.

Los mercados de exportación para este tipo de productos, como ser el hecho de la proximidad ventajosa al sur Chileno, hacen tentador el emprendimiento, ya intercomunicados por vía terrestre. Igualmente es importante mencionar la alta densidad poblacional de la mencionada región Chilena, que indudablemente lo convierte en un amplio mercado potencial.

8.5 Perfiles Industriales

La elaboración de los perfiles industriales de alguno de los proyectos recomendados en este estudio, como de mayor viabilidad de instalación en la localidad de Zapala, tiene como objeto dotar al Gobierno Municipal de elementos de juicio preliminares, que le permitan realizar un análisis general de la posibilidad de cada uno de ellos. Se ha determinado que en la zona, ni en provincias cercanas se encuentra instalada ninguna de estas industrias.

9.PROYECTO VAJILLA

La vajilla, al igual que los alimentos, es un producto cerámico de uso básico en todos los niveles y que va desde el núcleo familiar, hasta confiterías y hoteles.

En la actualidad el mercado nacional es atendido por pocas industrias localizadas en grandes centros urbanos, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe.

Habiendo tomado contacto con personas relacionadas a este sector, estiman que dado el estado actual de estas industrias, y por las grandes distancias a esta zona, son importantes las incidencias en los costos por los volúmenes de estos artículos, además considerando el crecimiento poblacional en las provincias patagónicas, sumando los potenciales mercados de las zonas turísticas, agregando el gran volumen poblacional del sur chileno y si a esto le adicionamos el hecho de existir gran parte de los recursos mineros no metalíferos requeridos, se puede concluir que existe una posibilidad real de instalar una fabrica con un planeamiento racional de sus instalaciones, en la zona.

Es importante destacar que se han desarrollado estudios sobre Vajilla de porcelana roja, mediante la utilización de basalto, mineral con inmensas reservas en la región. Se sugiere el estudio de este producto.

Consideraciones:

Este proyecto no solo utilizaría en su proceso productivo una alta proporción de recursos no metalíferos sino que además generaría un gran número de empleos.

10. PROYECTO SANITARIOS

Los sanitarios son como en el caso anterior un producto cerámico de uso básico en todos los niveles y que abarca en un todo lo que se refiere a la construcción. En la actualidad el mercado nacional es atendido por pocas industrias localizadas en los grandes centros urbanos

Es sabida la gran explosión demográfica de la región sur del país, los índices de la construcción han tenido una escalada importante, tanto a nivel particular como en la obra pública. Lo que implica un mercado potencial para el desarrollo de esta industria, no solo a nivel doméstico, sino también apuntando a la exportación.

Es de esperarse que una Planta productora de Sanitarios tenga un mercado potencial. Y como en el caso anterior son fundamentales las distancias a esta zona y las incidencias del volumen en el costo de estos artículos, si a esto le adicionamos el hecho de existir gran parte de los recursos mineros no metalíferos requeridos, se puede concluir

que existe una posibilidad real de instalar una fabrica de estas características en la zona.

Consideraciones:

Como en el caso anterior, este proyecto no solo utilizaría en su proceso productivo una alta proporción de recursos no metalíferos sino que además generaría un gran numero de empleos.

Se sugiere que la producción debe apuntar claramente al mercado de la Obra Publica y al Privado.

11. PROYECTO CERÁMICA ARTESANAL

Se recomienda es este caso analizar y evaluar la factibilidad de crear una Cuenca de Cerámica Artesanal importante, abarcando globalmente la producción zonal desde un análisis con visión empresarial.

Dadas las características de la materia prima, permite suponer que esta actividad cuenta con un promisorio futuro de producción y comercialización con nivel industrial.

Este emprendimiento generaría una nueva actividad económica en escala, multiplicadora de mano de obra.

Se sugiere que el estudio debería estar enfocado a abarcar con la cuenca toda la zona de influencia, de esa manera se fomentaría la

producción local, y con un todo en su conjunto podrían incrementar la eficiencia de los sistemas productivos, se promovería además la asociatividad como instrumento de potenciación de los esfuerzos individuales de los artesanos para que sean capaces de resolver todos los aspectos inherentes a la producción y comercialización de los productos cerámicos.

Los productos deberían ser tales que se pudieran unificar criterios de producción y calidad, para que con el volumen así obtenido establecer canales de comercialización, ya sea en el mercado interno como en el externo. Sería favorable que se pudiera lograr una identificación de la cerámica de la zona a través de un diseño particular y unificador, que expresara las características propias de la región.

Sería además beneficioso fomentar y fortalecer la producción de cerámicas artesanales, estimulando la permanencia en el sistema del artesano organizado, incorporando su producto a la economía formal.

12. Conclusiones y Recomendaciones:

Se recomienda Impulsar el desarrollo de la Industria cerámica, mediante la utilización racional de los abundantes recursos mineros no metalíferos de la zona.

De todos los productos que presentan amplias posibilidades de elaboración, se seleccionaron aquellos, que a criterio, pueden tener mayores perspectivas de concreción real y poder profundizar en los análisis respectivos.

Para cada uno de estos posibles proyectos, se elaboro un perfil industrial a fin de que se contaren con elementos de juicio, que permitan un análisis preliminar sobre la posibilidad real de concreción de cada uno de ellos.

Estimando a partir de este perfil, que la generación de empleos sé encuentra en un alto promedio.

Las expectativas ofrecidas por los proyectos recomendados en este estudio, como de mayor viabilidad, son muy positivos y la decisión sobre su implementación, además de las estrategias y políticas de desarrollo del Gobierno Municipal, dependerá fundamentalmente de factores técnicos. así también como de estrategias y políticas de desarrollo que para tal fin tenga establecido el Gobierno Municipal.

Se considera recomendable efectuar las siguientes actividades.

Toma de muestras representativas y análisis preliminares de algunos recursos (dolomita, diatomita,etc). Considerando las expectativas que presentan los recursos no-metalíferos presentes en la

zona, en la concreción de los proyectos recomendados, es necesario efectuar algunos análisis generales a fin de conocer de una forma más real las verdaderas posibilidades. Estos análisis pueden desarrollarse en la Dirección de Minería, o el asentamiento Universitario de la UNC en Zapala

- De acuerdo al resultado del punto anterior, es necesario determinar las reservas de los yacimientos existentes en la zona, que presenten características positivas, que permita decidir cuales son recomendables para determinarle las reservas.
- Caracterización y ensayos tecnológicos de los diferentes recursos para determinar parámetros de utilización y comportamiento a fin de recabar la mayor información posible para el desarrollo del estudio de factibilidad de cada uno de los proyectos.
- Estudio intenso de mercado, Cuya finalidad sea determinar el volumen de la demanda efectiva, con lo cual se podría analizar la capacidad del proyecto.
- Analizar sobre la base del montaje de las Industrias Cerámicas, la infraestructura necesaria para la concreción armónica de las Mismas.
- Preparar los estudios de factibilidad de aquellos proyectos que finalmente decidan implementarse, con el fin de

disponer una base técnica, económica y comercial que facilite una toma de decisión sobre una inversión proyectada.

- Conformar una biblioteca técnica, con los antecedentes existentes y con los nuevos estudios que fuesen surgiendo de las nuevas investigaciones, para que sirvan de consulta al sector. Solicitar colaboración a la Dirección Provincial de Minería para este fin.
- En el estudio de factibilidades, se debe suministrar una base técnica, económica y comercial que facilite la toma de una decisión acerca de la Inversión que se proyecte.
- Fijar objetivos generales, para definir la organización y reglamentación que se desee pautar para cada grupo de industrias cerámicas, con el fin de lograr un funcionamiento coordinado y con objetivos comunes.
 - Formación y capacitación de personal e interesados en la materia. Capacitación de Técnicos y personal en distintos niveles. Es de esperarse, que ante la expectativa de Instalación de nuevas Industrias Cerámicas, sea requerida mano de obra especializada.
- Definición de la organización y reglamentación de un ente conformado por este futuro núcleo de industrias, para alcanzar su integración, mediante un funcionamiento coordinado.
- Prestación de servicios de análisis y de apoyo al sector cerámico por una Entidad Provincial