



**EVALUACION TÉCNICA INFORME AVANCE N°1**  
**APOYO A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

**1.- ANTECEDENTES GENERALES**

<b>Evaluador Técnico</b>	<b>Marichen Galdames G.</b>
<b>Código Proyecto</b>	<b>207-6225</b>
<b>EAPI</b>	<b>Fundación Agro UC</b>
<b>Empresa Beneficiaria</b>	<b>Drillco Tools SA</b>
<b>Título del Proyecto</b>	<b>“Diseño de martillo neumático down the hole(DTH) para explotación o sondeo”</b>
<b>N° Informes del Proyecto</b>	<b>10</b>
<b>N° Actual proyecto</b>	<b>1</b>
<b>Fecha visita técnica</b>	<b>20 junio 2008</b>

**1.1 Observaciones Solicitadas al Empresario:**

La empresa envía Informe técnico N°1 anticipadamente el 06 de marzo 2008. No se realiza evaluación de sus contenidos porque toda la cartera es traspasada de la Subdirección de transferencia tecnológica a la subdirección de Innovación Empresarial. Al asignar un nuevo ejecutivo, se realizó la revisión pero se encontraron algunas carencias en su formulación. Por ello, se les envía el 16 de junio 2008, carta N° 518 denominada “Observaciones al informe de Avance” en la que se les informa que éste deberá reformularse incorporando la siguiente información:

**INFORME TÉCNICO**

- Se solicita que en cada etapa se informe lo efectivamente realizado. Si ella no se ajusta a lo programado en los Términos de Referencia es necesario comunicarlo expresamente. En el caso de actividades realizadas en etapas anteriores, no se deben incluir nuevamente. Por ello, se les solicita retirar lo mencionado con la “búsqueda del arte” y la “selección de países a patentar” debido a que ella estaba contenida en la postulación.
- Cada acción que se encuentra materializada en un documento debe adjuntarse en el anexo correspondiente: solicitud, traducción, publicación, informes, etc.

**INFORME FINANCIERO:**

- Faltan documentos de respaldo con timbre Innova y el código del proyecto.
- En las tablas mensuales de gastos se debe encadenar la factura con el ítem asignado. Si el ítem contiene más de una factura, se debe emitir un listado que incluya: número de factura, fecha, nombre del emisor y monto neto.
- En la Partida “Gastos EAPI” cada ítem de remuneraciones debe venir señalada la horas-hombre asignada al proyecto.
- Existen documentos ilegibles que deben ser cambiados.
- las tablas de gastos mensuales deben tener la misma estructura y los mismos ítems que los gastos de los Términos de Referencia, por lo que deben modificarse.

Como consecuencia de la carta, la empresa envía el 24 de junio 2008 el proyecto reformulado en su parte técnica con toda la información solicitada.



## **2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.1 Objetivo General:**

Patentar la invención diseño de martillo neumático down the hole (DTH) para exploración o sondeo, en Chile, Australia, Canadá, EEUU, Sudáfrica, Perú, Brasil y Argentina, países identificados con alta actividad de prospección minera y en los cuales la empresa ya cuenta con clientes y distribuidores. Adicionalmente se patentará en Europa.

### **2.2 Objetivos Específicos**

1. Realización de la búsqueda de arte previo e informe de viabilidad.
2. Redacción de la solicitud de patente.
3. Traducción de la patente al idioma inglés y portugués.
4. Presentación de la solicitud de patente ante el US Patent Office (USPTO).
5. Presentación de la solicitud de patente ante el DPI de Chile.
6. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Australia (IP Australia).
7. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Canadá (CIPO).
8. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Sudáfrica (CIPRO).
9. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Perú (INDECOPI).
10. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Brasil (INPI).
11. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Argentina (INPI).
12. Presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes de Europa (EPO).
13. Tramitación de las solicitudes de patentes en cada uno de los países: examen preliminar, peritajes, etc.

### **2.3 Descripción Breve del Proyecto**

La invención corresponde a un nuevo diseño de cámaras de circulación de flujos de aire para los Martillos Neumáticos Down The Hole (DTH) para exploración o sondeo.

El martillo es una herramienta neumática para perforación roto-percusiva (que funciona con aire comprimido, rotando y percutiendo simultáneamente) de rocas de dureza media-alta, con o sin recuperación de muestra (para análisis) y que alcanza hasta profundidades de 500 mts.

El nuevo diseño de martillo neumático DTH modifica el flujo de aire entre las cámaras y la interacción de este flujo con las diversas piezas del equipo, lo que aumenta sustancialmente la productividad de esta herramienta, baja su costo, facilita su mantención y uso, y extiende la profundidad a alcanzar.



### 3. SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL PROYECTO:

#### 3.1 Fases de la primera etapa según los Términos de Referencia:

1. Actividades previas a la solicitud de patente
  - Búsqueda del estado del arte en patentes
  - Redacción de solicitud.
2. Proceso de patentamiento en USA
  - Presentación en USA de solicitud patente provisional y asignación de prioridad USPTO.
  - Examen preliminar USPTO
3. Proceso de patentamiento en Chile
  - Invocación de prioridad en USA.
  - Presentación de solicitud.

#### 3.2 Fases de la primera etapa efectivamente realizadas:

<b>FASE 1</b>	<b>Actividades previas a la solicitud de patente</b>
<b>Comentarios</b>	Etapa iniciada el 06 de septiembre 2007. La actividad búsqueda del arte se encuentra realizada y se considera la misma que la presentada en el proyecto original. Solicitud se encuentra en proceso de redacción entre OTRI CHILE y el Estudio Federico Villaseca debido a que durante la redacción se realizaron pruebas y mejoras al prototipo que influenciaron en la redacción de la patente. Fue necesario revisar en forma reiterada y cuidadosa la solicitud de modo de plasmar todas las características de él.
<b>Grado cumplimiento</b>	85%

<b>FASE 2</b>	<b>Proceso de patentamiento en USA</b>
<b>Comentarios</b>	Actividad no realizada, debido a que no se tiene la redacción completa de la solicitud de patente. Se está en la décima versión.
<b>Grado cumplimiento</b>	0%

<b>FASE 3</b>	<b>Proceso de patentamiento en Chile</b>
<b>Comentarios</b>	Actividad no realizada, debido a que no se tiene la redacción completa de la solicitud de patente. . Se está en la décima versión.
<b>Grado cumplimiento</b>	0%



### 3.3 Comentarios Técnicos Generales:

Al comparar el estado de **tramitación nacional** actual con la carta Gantt, se evidencia que se encuentra el proyecto retrasado debido a razones de salud y a la especificidad del concepto de la tecnología del martillo a patentar.

El mercado de los martillos es un mercado maduro donde existe una gran cantidad de martillos y patentes asociados a ellos y en que las diferencias son pequeñas entre ellas por ello es que se requiere trabajar en su redacción de forma detallada y técnica para cada uno de los conceptos a patentar.

Se han realizado diez versiones de la solicitud y actualmente (posterior al cierre de la etapa) se está en la actividad de traducción, porque primero se pretende presentarla en USA y luego en Chile, Argentina, Perú, Brasil, Canadá, Australia, Sudáfrica y Europa (a través de la oficina europea de patentes (EPO)).

## 4. CONCLUSIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

El proyecto ha cumplido en un porcentaje muy bajo de las actividades esta primera fase quedando pendientes todo el resto para las siguientes. Esto se ha debido a la especificidad técnica en la redacción de la patente y por la gran cantidad de patentes mundiales asociadas a los martillos y sus partes.

Se ha cuidado prolijamente la terminología utilizada en la redacción y en su traducción, de modo de minimizar el riesgo de objeciones en etapas posteriores.

La información solicitada fue entregada oportunamente, en el formato establecido y con toda la documentación de respaldo solicitada. Las actividades pendientes se efectuarán en la etapa siguiente.

Se propone aprobar el informe de avance

---

**MARICHEN GALDAMES GOLDBERG**  
Ejecutivo Proyectos  
INNOVA CHILE

Fecha: 12 de agosto 2008