



**COMISION PROVINCIAL
FORUM DE CIENCIA Y TÉCNICA
VILLA CLARA**

GUIA SOBRE EL “ANALISIS DE LA GENERALIZACION DE LOS TRABAJOS PREMIADOS EN LOS FORUM DE CIENCIA Y TECNICA”

Forum y Código: Municipio: Santa Clara

Organismo: MINBAS

Título: **Diseño e Implementación del Sistema de Gestión I+D+i en Geominera del Centro**

Centro: **Geominera del Centro**

Autora: **Nivys Feal Cuevas**

Coautora: **Obdulia Rodriguez Perez**

1. Señalar la actividad o actividades que beneficia el presente trabajo:

- a) Ahorro de Energía _____ e) Incremento de producción o servicios X
 b) Aumento de las exportaciones X _____ f) Reducción de costos X
 c) Sustitución de importaciones _____ g) Protección del Medio Ambiente _____
 d) Beneficio Social _____ h) Batalla de Ideas _____
 i) Producción Alimentos _____

2. Las soluciones que aporta el trabajo mantienen su vigencia y actualidad y por lo tanto iniciar o ampliar su generalización resulta beneficioso: SI X NO ___

3. Grado de generalización que posee actualmente el trabajo:

Nivel donde está Generalizado	Totalmente Generalizado	Parcialmente Generalizado	Sin Generalizar	Obsoleta
Centro	<u>X</u>			
Organismo		<u>X</u>		
Territorio (Municipio, Provincia o País)				

Nota: En el caso del territorio se deberá especificar la amplitud de su generalización

Precisando si es en el Municipio, la Provincia o el País.

4. De haberse generalizado: Ha sido a través del Plan de Generalización?

Si X No _____

¿Cuántas veces se ha visto reflejado en el Plan de generalización?.

5. Universo en el que se propone generalizar el trabajo.- Debe precisarse los centros de la rama que se benefician. Ejemplos: Hospitales Clínico Quirúrgicos, Granjas avícolas, Empresas Farmacéuticas, etc.

Dentro del Grupo GEOMINSAL

6. Exponer sintéticamente los beneficios que le reportarían al País, el Organismo o el Territorio su generalización.

El Sistema de Gestión de I+D+i, proporciona al país un ascenso sostenido de la competitividad de las empresas estatales socialista. Un desarrollo en la industria cubana, así como en nuevos productos y servicios que puedan aumentar la productividad, ingresos por exportaciones y un mayor crecimiento del producto interno bruto del país. Mediante el desarrollo de Proyectos de Investigación y Desarrollo, proyectos de Innovación, transferencias tecnológicas desde y hacia las organizaciones.

7. Señalar la relación costo – beneficio y el impacto social previsto con la generalización del trabajo.

- **Aumento de los ingresos por acciones innovadoras.**

Porcentaje de inversión en I+D+i del total de ventas.

2008	2009	2010
2%	21%	15%

- **Mejoras de proceso productivo.**
- **Aumento de las carteras de productos y servicios de las organizaciones.**

Porcentaje de ventas asociadas a la Innovación.

2008	2009	2010
13%	32%	53%

A la cartera de productos como resultados de Proyectos de Investigación y

Desarrollo los siguientes renglones		
- Desodorante. - Azulina. - Talco perfumado - Talco antimicótico - Talco industrial - Zeolía - Limpiador	- Desod.roll- on. - Servicio a piscina - Coctel metálico - Mortero. - Mas los productos incorporados en el 2008, así como las mejoras tecnológicas realizadas a las líneas de producción de los mismos.	- Detergente Líquido. - Mas los productos incorporados en el 2008-2009, diseño de líneas de producción del coctel metálico

- **Crecimiento económico y científico de las organizaciones.**
- **Sistematicidad de las Mejoras tecnológicas y organizativas.**

1. Ventas totales asociadas a mejoras sustanciales en procesos tecnológicos.

UM	2008	2009	2010
MP	2220,8	5655,1	11247,6

Se implemento el proceso de Diagnostico y Monitoreo medio ambiental.

- Proceso de Filtro de piscina.
- Proceso de Mortero.

2. Ventas totales asociadas a mejoras sustanciales en procesos organizacionales.

2008	2009	2010
2308,3	2036,3	3110,9

Creación de la UEB de Logística.2008

Incorporación y Separación de la UEB Salina 9 de abril. 2008-2010

Creación de la UEB Producciones mineras 2010

3. Total de ventas de nuevos o mejorados productos (bienes o servicios) asociados a la sustitución de importaciones.

UM	2008	2009	2010
MP	2887,9	3248,2	6811,1

Los productos son:

1. Zeolita para fertilizante. 2008-2010
2. Zeolita como aditivo animal. 2008-2010

3. Carbonato de Calcio para pienso. 2008-2010
4. Bentonita. 2008-2009.
5. Mezcla minera (mortero) para la construcción.
6. Detergente liquido.
4. Total de ventas de nuevos o mejorados productos (bienes o servicios) asociadas a las exportaciones.

UM	2008	2009	2010
MCUC	18,2	90,9	65,9

Relacionar los problemas existentes para su generalización y la instancia que debe atenderlos

Relación de Problemas	Nivel de atención y solución		
	Centro	Territorio	Organismo
Difusión de la solución			X

8. Proponer las acciones que se consideren deben ser acometidas por los Organismos o el Territorio para viabilizar la generalización.

Difusión de la solución.

Diseñar e implementar el Sistema de Vigilancia Tecnológica.

Realización del Análisis Interno y externo.

9. Indicar el período de tiempo que se requiere para la introducción del resultado que se generaliza, atendiendo a su cronograma de ejecución.

2 años

10. Otras opiniones y argumentos que se consideren de interés y que ilustren la importancia de su generalización.

11. Resumen del Trabajo:

La Empresa Geominera Centro desde el año 2007, se dio a la tarea de establecer las bases metodológicas necesarias del Sistema de Gestión Ciencia e Innovación Tecnológica, y específicamente, los procedimientos para el diseño del mismo.

Las Innovaciones que se realizaban en la organización se realizaban al margen de las estrategias y el patrimonio tecnológico, no tenían enfoque sistémico, debido a la falta de conocimientos y habilidades sobre esta disciplina. Los procesos inversionistas se afectaban por la situación económica, y la insuficiente información de métodos y herramientas de evaluación tecnológica y sus potencialidades, comprometiendo la eficacia de los resultados del proceso innovador de la empresa a mediano y largo plazo.

Por lo que la Empresa Geominera del Centro se dio a la tarea de orientarse y realizar las actividades que integran el Sistema de Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica (SGCIT) en el sector Geólogo Minero de la región central del país, mediante el diseño, elaboración y propuesta de los procedimientos para el diseño de un SGCIT que permitan un desarrollo adecuado de las actividades que integran el mismo.

La importancia práctica de la metodología propuesta radica en la factibilidad y pertinencia de su implementación en la organización, con resultados satisfactorios y de perspectiva alentadora para su sistematicidad, tanto en la organización objeto de estudio como en otras de la producción y los servicios contribuyendo a definir y erradicar los factores que inciden negativamente en la utilización adecuada de la ciencia y la innovación tecnológica.

Diseño del SGCIT: El proceso de I+D+i es muy cambiante e imprevisible, susceptible de sistematizarse y organizarse mediante un Sistema de Gestión de la I+D+i (Norma UNE 166002 EX), basado en la aplicación de la metodología: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

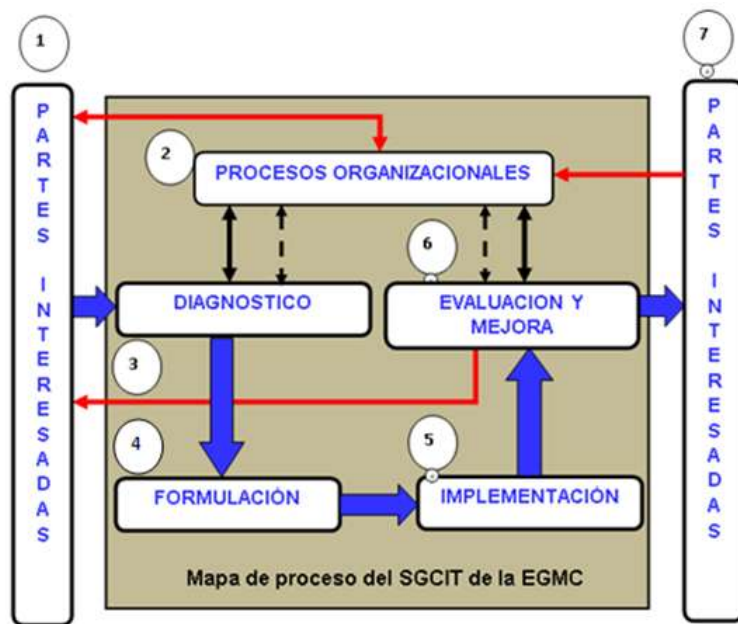
El Sistema de Gestión de la Ciencia e Innovación Tecnología se elaboró en la empresa cumpliendo las siguientes condiciones básicas:

- Contar con un modelo de gestión: Modelo del Sistema de Gestión de la I+D+i. Norma UNE 166002: 2006.
- Contar con un método de desarrollo e implantación organizacional de la gestión de innovación tecnológica.

Se establece el mapa de procesos del Sistema de Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en EGMC, compuesto por cuatro etapas fundamentales: Diagnóstico, Formulación, Implementación y Evaluación. Donde:

Las partes interesadas (1), serán Clientes, Proveedores, Grupo Empresarial Geominsal, Gobierno, sociedad, CITMA, Centro de Investigaciones, etc.

Los Procesos Organizacionales (2), representan el proceso de Dirección Estratégica (clasifica, y otorga las prioridades estratégica a las demandas de las partes interesadas)



El mapa de proceso se tienen varias vías: la más general implica el desarrollo secuencial de las etapas (1-2-3-4-5-6-7) hasta un nuevo ciclo. Cuando se originan demandas de los organismos superiores no registradas en la estrategia empresarial, que implican cambios en el SGCIT el desarrollo de las etapas sería (1-3-4-5-6-7).

Diagnóstico: (3) Se debe realizar previo a la formulación estratégica. Se definió una metodología adecuada a la empresa, de manera que sus resultados permitieron definir la Estrategia Tecnológica, el diagnóstico no requiere sistematización, y una vez definidos los procesos donde se genera la innovación, requerirá actualización de manera puntual, siendo en este caso más conveniente la vía 1-2-4-5-6-7.

En la etapa de Formulación (4) se define la Estrategia Tecnológica con alcance de tres a cinco años, debe elaborarse siguiendo el procedimiento general establecido para definir una estrategia funcional.

En la Etapa de Implementación (5) se establecen anualmente los Planes de Desarrollo Tecnológico, las metas y objetivos a cumplir en el corto plazo, definiéndose los recursos necesarios, riesgos, responsables, participantes entre otros aspectos. Esta etapa tendrá varias entradas 2-6-7 y 1-6-7, desde las partes interesadas y desde los procesos organizacionales.

El ciclo 5-6-7 requiere una sistémica a más corto tiempo ya que es la etapa donde se planifican las diferentes acciones y soluciones de los problemas, que impiden la implementación de la estrategia, de acuerdo a su envergadura, las mismas pueden ser mediante la gestión y control de proyectos que una vez concluido los mismos se evalúa y retroalimenta el SGCIT, repitiéndose varias veces durante el período de un año.

Tareas correspondientes a las diferentes etapas:

Etapas de Diagnóstico.

En la etapa de Diagnostico se diseñó, elaboró e implementó el Subsistema de Vigilancia Tecnológico el cual sirvió proporcionó mas eficacia al diagnostico al lograr ejecutar las cuatro tipologías de la vigilancia tecnológica, permitiendo conocer y establecer comparación entre las tecnologías de la empresa y el estado técnico actual a nivel mundial, los estados de la técnica de los diferentes productos, así como los Estudios de Mercados.

Diagnostico Interno:

Caracterización de la empresa. (Encuestas, entrevistas, análisis documental, observación directa)

Diagnostico Tecnológico: Inventario Tecnológico (Matriz tecnología-producto/servicio, Matriz Tecnología-Tecnología, Matriz de potencial intrínseco del patrimonio tecnológico. Evaluación de las Tecnologías)

Diagnostico Externo: Análisis Estructural del Mercado, DAFO.

Etapa de Formulación.

A partir de los resultados del Diagnostico, se elaboran en esta etapa las Estrategias Tecnológicas las cuales permitirán cumplir con la Misión de la empresa y alcanzar la Visión, estas estrategias se traducirán en el Programas de Desarrollo Tecnológicos, los cuales para su ejecución pasarían a la etapa de implementación.

Etapa de Implementación: Para lograr la implementación de las Estrategias tecnológicas, realizamos las siguientes preguntas:

¿Qué problemas o dificultades tiene las organización para lograr la ejecución?, ¿Qué podemos hacer para lograrlo?. A partir de aquí se elaboran los “Bancos de Problemas e Ideas”, que serán los puntos de partidas para la elaboración del la Cartera de Proyectos, Planificación de los planes de la economía como es el Plan de Ciencia y Tecnica y el Plan de Inversión, los problemas que para su solución requieren pocos recursos serán resueltos por las organizaciones creativas como la ANIR, ANEC, Sociedad Cubana de Geología, UNAICC, BTJ.

Etapa de Evaluación y Mejora: El SGCIT será revisado por la dirección, realizándose correcciones y nuevas proyecciones

Conclusiones

Con la implementación del Sistema de Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica, la Empresa Geominera Centro logró un salto cualitativo en cuanto a su proyección ante el mercado, el diseño y mejora de productos y procesos, adaptarse más fácilmente a los cambios del entorno con la implementación y aplicación de los subsistemas y herramientas que lo conforman.

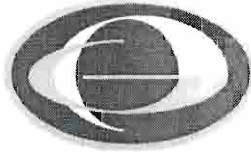
Se logró un salto cualitativo en el proceso inversionista permitiendo fortalecer el dominio tecnológico de aquellas tecnologías cuya posición tecnológica era débil, así como trazar estrategias para mejorar o modificar aquellas tecnologías saturadas y fortalecer las que se encontraban en la etapa de crecimiento.

La implementación del Sistema de Gestión de Innovación Tecnológica propicia el fomento de la actividad innovadora, aportando nuevas ideas, la ejecución de proyectos de desarrollo e Innovación tecnológica, logrando paulatinamente la especialización y profesionalidad de cada trabajador de la organización.

Confeccionado por: MsC: Ing. Nivys Feal Cuevas

Firma: _____ Fecha: _____

Nota: La presente información debe ser entregada inmediatamente que se confeccione en la Comisión del Forum.



GEOMINERA DEL CENTRO

MINISTERIO DE LA INDUSTRIA BÁSICA.

GRUPO EMPRESARIAL GEOMINSAL.

Carretera a Maleza No. 55 e/ Calle y Calle. Santa Clara, Villa Clara. CUBA. CP 50400

Teléfono: 205584 Fax:206091. Ext.128 E mail: nivys@gmc.gns.minbas.cu

Santa Clara, 13 de septiembre del 2012

"Año del 54 de la Revolución"

DICTAMEN DE LA COMISION EVALUADORA DEL FORUM DE CIENCIA Y TECNICA DE LA EMPRESA GEOMINERA DEL CENTRO

Ponencia: Diseño e Implementación del Sistema de Gestión I+D+i en Geominera del Centro

Autora: Nivys Feal Cuevas

Coautora: Obdulia Rodriguez Perez

DICTAMEN.

Esta ponencia presenta beneficios del tipo económico, ambiental y social para la empresa y el territorio, al lograr dicho sistema de gestión un incremento constante de la cartera de producto con nuevos y mejorados productos y servicios, aumentar sus ingresos económicos por estas acciones innovadoras, ha logrado la integración de todas las organizaciones innovadoras de la empresa Geominera del Centro, así como su integración al restos de los Sistemas de Gestión de Calidad, medio Ambiente y Seguridad y Salud del Trabajo, en el tiempo que lleva implantado el Sistema de Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica, se ha logrado varios reconocimientos a nivel del Grupo Empresarial Geominsal y Territorial como Empresa Innovadora del 2011 en Villa Clara.

El trabajo lleva más de dos año de aplicación en la empresa y todas sus UEB.

Dictamen de la Comisión: este trabajo por su calidad, de presentación, elaboración de ponencia, y beneficio económico y social se propone para el Fórum Provincial en representación de la Empresa Geominera del Centro.

Esperando la valoración de la Comisión Evaluadora del Fórum.


Ing. Blanca Nieves Martin Cabreras
Presidente Comisión Evaluadora del Fórum
Geominera del Centro.


Ing. Nivys Feal Cuevas
Representante del Fórum Empresa Geominera del Centro.





GRUPO EMPRESARIAL GEOMINERO-SALINERO

Ciudad de La Habana 01 de junio de 2011
"Año 52 de la Revolución"

AVAL

Por este medio la Dirección Técnica del Grupo Geominsal certifica la aprobación e implementación del Sistema de Innovación Tecnológica de la Empresa Geominera del Centro, Villa Clara logrando durante el año 2010 resultados satisfactorios en cuanto a:

- Elaboración e implementación de la Estrategia Tecnológica de la organización
- Ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico e investigación
- Haber obtenido resultados destacados en el FORUM de Ciencia y técnica a nivel de municipio y del Grupo Empresarial
- Avances en el Sistema de Vigilancia Tecnológica reflejándose en la planificación y ejecución en los planes de inversiones y Ciencia y Técnica
- Haber cumplido el Plan de Generalización de Resultados
- Tiene implementado el Sistema de Propiedad Industrial
- Funcionamiento y alcance de resultados satisfactorios del trabajo en conjunto de las organizaciones innovadoras (ANIR, UNAICC, SCG, ANEC)

Sin más,

Maria Esperanza del Pozo Fernández
Directora Técnica





La Delegación Provincial del CITMA en Villa Clara
Otorga




RECONOCIMIENTO

A: EMPRESA GEOMINERA DEL CENTRO

Por haber alcanzado la categoría de
EMPRESA INNOVADORA
a nivel Provincial

Dado en Santa Clara a los 15 días del mes de Enero del 2012
"Año 54 de la Revolución"


Dra. María del Carmen Velasco Gómez
Delegada CITMA
Villa Clara

Delegado



Ministerio de la Industria Básica
Ministro

La Habana, 21 de enero de 2012
"Año 54 de la Revolución"

A LOS EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA BÁSICA

Balance de trabajo del 2011 del Ministerio de la Industria Básica.

El próximo 4 de febrero desarrollaremos la sesión de balance anual del ministerio, precedida de una sesión de estudio dedicada al trabajo realizado para la transformación del MINBAS en Ministerio de Energía y Minas, a efectuarse el día 3 de ese propio mes.

Nuestro balance debe caracterizarse por su análisis crítico y autocrítico, despojado de espíritu justificativo y por la profundidad en la evaluación de los principales problemas que afectan el trabajo diario y el cumplimiento del plan anual de la economía con sus indicadores de eficiencia.

La reactivación del mantenimiento industrial, la continuación de las transformaciones en el sistema de trabajo de las inversiones, el control al funcionamiento de las empresas mixtas y asociaciones económicas internacionales, el rescate de la disciplina tecnológica y de operación en todas nuestras industrias, el combate a la corrupción y las ilegalidades, constituyen algunos de los principales problemas que debemos enfrentar y resolver de inmediato.

Alcanza Geominera Centro la Categoría de Empresa Innovadora a Nivel Provincial.

El pasado 15 de enero, en el marco de las actividades por el Día de la Ciencia, la delegación del CITMA en Villa Clara, entregó a la Empresa



Ministerio de la Industria Básica
Ministro

Geominera Centro el reconocimiento por haber alcanzado la categoría de Empresa Innovadora a Nivel provincial.

La empresa obtuvo la condición de "RELEVANTE" a nivel de municipio en el Fórum y el Reconocimiento del CITMA por ser "Entidad Libre de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono". Han sobrecumplido en los tres últimos años el Plan de Generalización y cuentan con un eficaz Sistema de Vigilancia Tecnológica en la organización. Actualmente trabajan en la integración de los Sistemas de Gestión a implementar en el perfeccionamiento.

Todo ello la ha hecho merecedora de la condición de Empresa Innovadora, por lo cual los felicitamos y los exhortamos a cerrar ciclo en las innovaciones que incrementen valor agregado a las exportaciones de minerales y sustituyan importaciones actuales, sobre todo las destinadas al incremento de la producción de alimentos, la salud animal.

Certificación/Aval de Sistemas de Gestión de la Calidad.

La Empresa SERVIBÁSICA, perteneciente al Ministerio de la Industria Básica, Avala con la Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (GECYT) su Sistema de Gestión de la Calidad, conforme a los requisitos establecidos en la Norma NC-ISO 9001:2008. Reciban los trabajadores y jefes la felicitación del Consejo de Dirección del Ministerio.

Entregada La Giraldirilla a la Dra. Martha Carralero, de QUIMEFA, por sus aportes y méritos en la actividad científica

El día 13 de enero, en el acto de celebración por el Día de la Ciencia Cubana, efectuado en el teatro del MINBAS, con la participación de los directivos del CITMA Provincial y la Primera Secretaria del PCC en La Habana, y por acuerdo de la Asamblea del Poder Popular de la provincia,



Ministerio de la Industria Básica
Ministro

se le entregó La Giraldilla a la Dra. Martha Carralero, de QUIMEFA, por sus aportes y méritos en la actividad científica.

Obtiene calificación de DEFICIENTE el Sistema de Control Interno de la UEB OBE Municipal Pinar del Río.

En auditoría realizada por la Unidad de Auditoría Interna de la UNE, la UEB OBE Municipal Pinar del Río, de la Empresa Eléctrica de esa provincia, recibió la calificación de **Deficiente**, razón por la cual les fue aplicada, a miembros del Consejo de Dirección y a otros trabajadores de la misma, la Resolución No. 31/2010 del MINBAS, que establece el procedimiento para la suspensión de los sistemas de estímulo en CUC y de los sistemas de pago en moneda nacional.

Corresponde a esta entidad elaborar el plan de medidas que permita erradicar las deficiencias detectadas y mantener, de conjunto con la empresa y la Unión, un control sistemático de su cumplimiento.

Saludos,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tomás Benítez Hernández'.

Tomás Benítez Hernández

OM-71