



It can

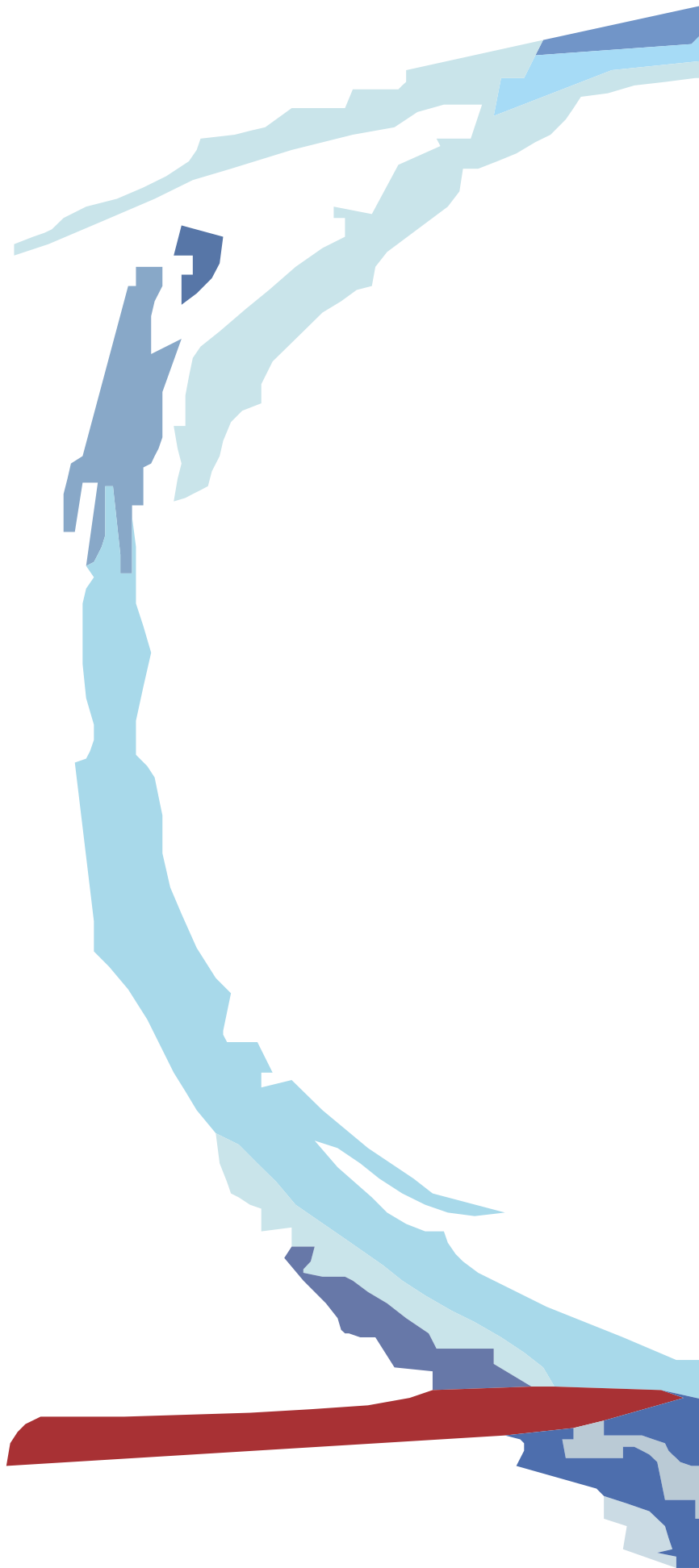
2007

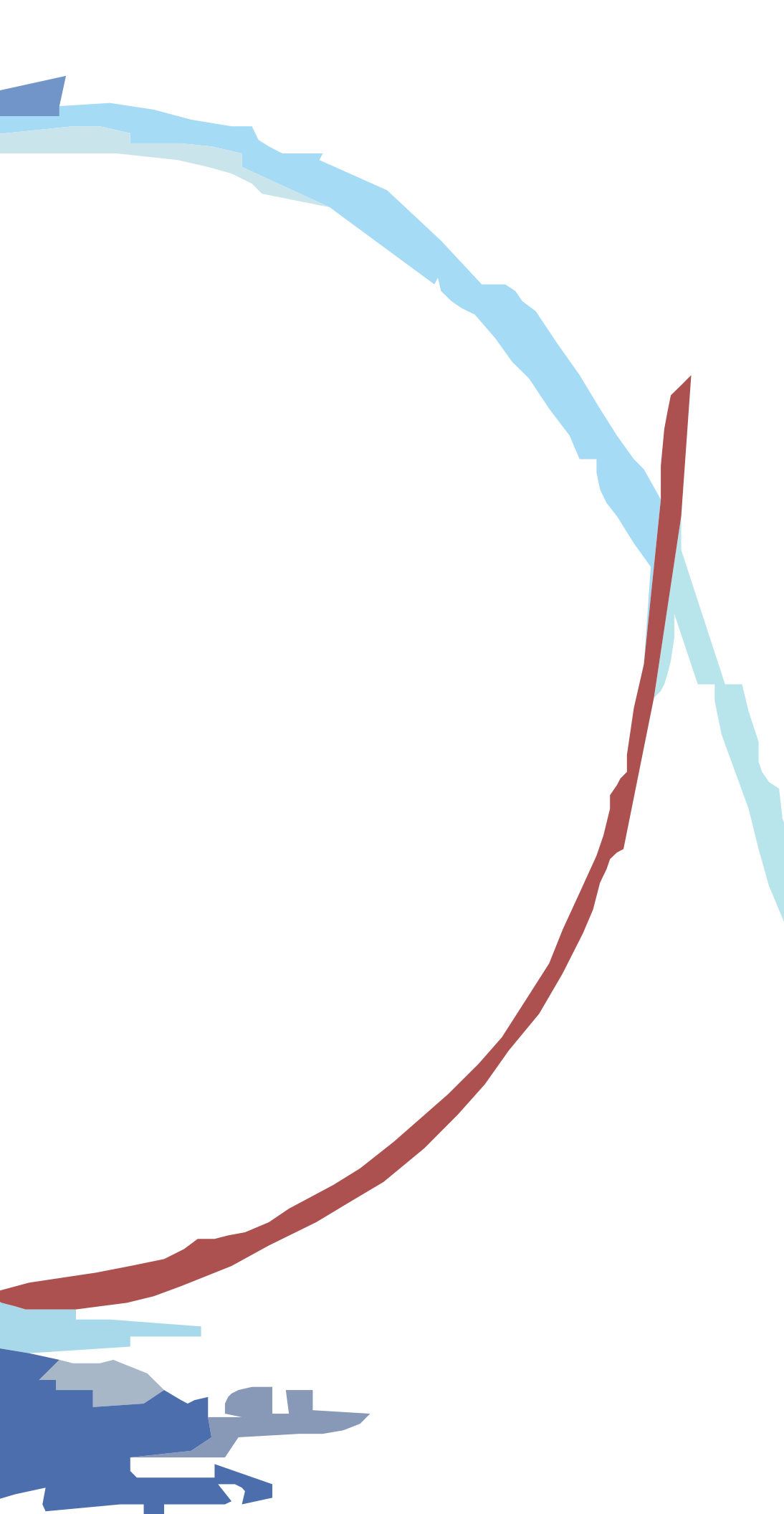
COGNOSCIBLE TECHNOLOGIES

DESARROLLOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS  
Presentación de la Compañía

[cognoscibletechnologies.com](http://cognoscibletechnologies.com)

[worldwide@cognoscibletechnologies.com](mailto:worldwide@cognoscibletechnologies.com)





- *De los tres productos de nanotecnología para el concreto en el mundo, dos son de Cognoscible Technologies.*
- *De los dos productos de nanotecnología para pozos petroleros en el mundo, uno es de Cognoscible Technologies.*
- *Del más del centenar de científicos ganadores de un premio Innocentive, solo uno es de Latinoamérica: Miguel Ferrada Gutiérrez, Director de Cognoscible Technologies.*

## COGNOSCIBLE TECHNOLOGIES

### RESEÑA HISTÓRICA

En 1999, Miguel Ferrada Gutiérrez se gradúa como Licenciado en Ciencias Mención Química en La Universidad de Chile. Dos años después comienza a trabajar en Ulmen S.A, empresa de su familia dedicada a vender aditivos para concreto. Su primera tarea fue estudiar todo el sistema de hormigón para poder entenderlo y hallar la respuesta a una interrogante que tenían años sin poder ni saber responder. Dos semanas después de comenzar este estudio, pudo explicar por qué un aditivo para concreto funcionaba en invierno y no en verano. Este descubrimiento aumentó considerablemente las ventas de Ulmen, pues el aditivo podía ahora venderse durante todo el año. Los siguientes 2 años trabajó como Outsourcing para Ulmen reformulando el resto de los aditivos que vendían. Consiguió mejorarlos y reducir hasta 35% los costos de fabricación.

En el 2003 la mina El Teniente, el yacimiento subterráneo de cobre más grande del mundo, le solicitó un producto que reemplazara la microsílíce para el concreto que usaban. Miguel ya tenía experiencia en nanotecnología y sabía que la mejor opción para reemplazar las micropartículas eran las nanopartículas, de esta forma, utilizando sus conocimientos en física y química, nació Gaia, un nanosilíce líquido para el hormigón que da mejores resultados que el microsílíce, resuelve los problemas de contaminación y además permite ahorrar cemento. Pero este producto era tan innovador que los fabricantes de concreto de El Teniente probaron sus efectos en el hormigón por un año antes de hacer efectiva la compra. En la actualidad, la mina El Teniente ha prohibido usar microsílíce y sólo utiliza Gaia.

En octubre de 2003 en las XIV Jornadas del Hormigón llevada a cabo en Chile, se presenta la ponencia “Sílice Iso 14001”, en la cual oficialmente se dio a conocer Gaia al mundo. A partir de este momento, todo se iba haciendo público, no sólo en congresos o jornadas sino también en revistas y sitios de internet. Gracias a este medio, la contratista venezolana de servicios petroleros “Servicio y

Suministros de Oriente”, solicitó un producto de nanotecnología para cementación de pozos petroleros y según esta solicitud en abril de 2005 nació un nuevo nanosílice, Pangea.

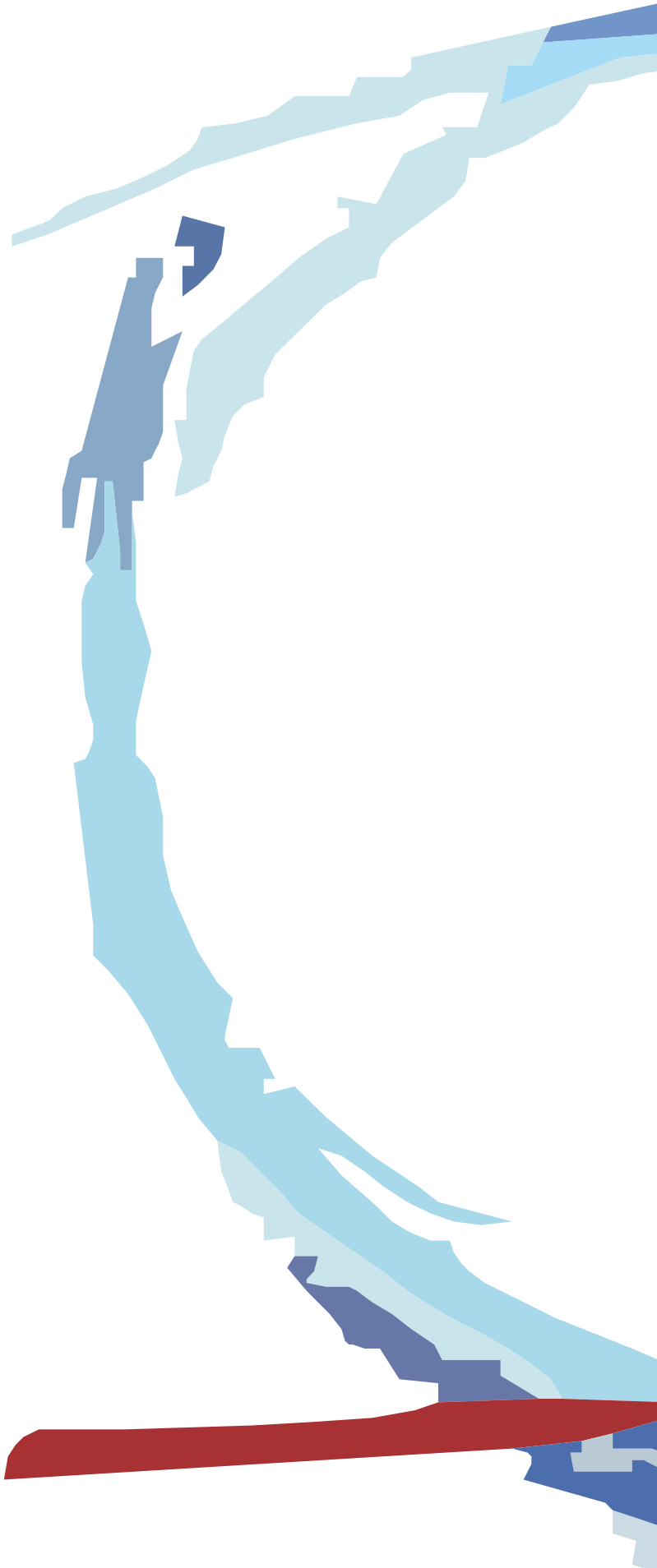
En enero del 2006, Miguel Ferrada es premiado por InnoCentive®, una empresa de Massachusetts que invita a científicos para resolver desafíos de investigación y desarrollo llevados a cabo por empresas de primera línea en todo el mundo. De esta forma, se convierte en el primer científico latinoamericano en obtener este reconocimiento por encontrar nuevas aplicaciones para nanopartículas poliméricas.

Este premio le permitió darse cuenta, que los descubrimientos que había hecho no eran producto de mera casualidad, sino que su manera de hacer ciencia y metacognizar era mucho más efectiva que la tradicional. De esta forma, decidió crear una empresa propia en la que pudiera aplicar esta metodología a todas las áreas de las ciencias y crear productos tecnológicos innovadores de ayuda para la humanidad y el medio ambiente, así nace Cognoscible Technologies S.A.

*Imposible no es más que uno de nuestros nombres. Cuando la gente dice “Es imposible hacerlo”, nosotros vamos, vemos y decimos: “Si, nosotros lo haremos”.*

*Imposible no es más que la exclamación de quien no ha buscado bien, no ha desarrollado bien su talento, ni usa todos los recursos de su cerebro.*

*Cognoscible Technologies sí lo hace, lo dice y lo demuestra. Cuando alguien dice “Eso es imposible”, nosotros decimos: “gracias”, porque hemos encontrado algo que sí podemos hacer.*



## MISIÓN

Comprometidos con el bienestar de la Humanidad y el Medio Ambiente y fundamentados en nuestros valores, Cognoscible Technologies S.A se dedica a explorar qué hay más allá de las fronteras de la ciencia y la tecnología de hoy, para crear productos y desarrollos sin precedentes en la actualidad.

## VISIÓN

Superar los vacíos de conocimientos existentes en la ciencia y tecnología, y aumentar la comprensión de cómo funcionan las cosas para desarrollar aplicaciones en beneficio de la Humanidad y el Medio Ambiente, o innovaciones de interés para la compañía.

## VALORES

- **Respeto por los Derechos Humanos:** Respetamos estrictamente los Derechos Humanos, en especial el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de toda persona.
- **Conciencia sobre el medio ambiente:** Nuestros productos y desarrollos son diseñados para evitar la contaminación y cuidar el medio ambiente, en algunos casos son creados para su regeneración.
- **Innovación:** Hacemos que las cosas sucedan, creamos las oportunidades de negocios y desarrollos en vez de esperar a que aparezcan.
- **Congruencia:** Es lo que nos permite hacer lo que decimos generando resultados y beneficios tangibles.
- **Orientación a la Excelencia:** Para la compañía, la vía hacia la excelencia permite tomar el más óptimo de los caminos posibles con el fin de obtener los mejores resultados.
- **Trabajo en Equipo:** Fomentamos la integración de cada equipo de trabajo, con el objetivo de alcanzar las metas establecidas con mayor eficiencia.
- **Integridad y Civismo:** Para la compañía es imprescindible mantener una actitud ética, honesta, responsable, equitativa, y proactiva hacia el trabajo, la humanidad y el medio ambiente.
- **Humildad y Respeto:** Ignorar los egos y enfocarse en la realidad grupal más que en la individual, es en gran medida, la base del éxito de los equipos. La humildad y respeto permiten reconocer como son las cosas realmente, más allá de los pareceres o creencias particulares de cada persona.
- **Ganar – Ganar:** Cognoscible Technologies S.A aplica la relación de mutuo beneficio para todas las partes involucradas en las actividades de la compañía.
- **Compromiso:** Las personas que forman parte de Cognoscible Technologies S.A se identifican con lo que representa y hace la compañía, se sienten comprometidas con la misión, visión, valores y objetivos de la misma.
- **Crecimiento personal y profesional continuo:** Para Cognoscible Technologies S.A es muy importante que las personas que forman parte de la compañía mantengan una actitud constante de autorealización, es decir, que tengan la actitud continua de crecer en el aspecto personal y profesional. Por eso, están definidos dentro de los parámetros de la compañía, el Coaching y la Capacitación Interna / Externa como herramientas indispensables.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Explorar qué hay más allá de las fronteras de la ciencia y la tecnología para contribuir con el bienestar de la humanidad y la preservación del medio ambiente, mediante la creación de desarrollos científicos y tecnológicos sin precedentes.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer investigaciones científicas mediante la utilización de la metodología de Cognoscible Technologies S.A.
- Crear y diseñar productos innovadores dentro del ámbito de la ciencia y la ingeniería que contribuyan a resolver de los problemas de las personas y/o el medio ambiente.
- Diseñar desarrollos tecnológicos basados en requerimientos de clientes o en exploraciones científicas inherentes a Cognoscible Technologies S.A.
- Lanzar oportunamente al mercado de innovaciones tecnológicas los productos creados por la compañía.
- Posicionarse en el mercado definido para cada producto o desarrollo de Cognoscible Technologies S.A.

## NUESTRA METODOLOGÍA

La metodología de trabajo de Cognoscible Technologies es muy específica y diferente a la que utiliza la ciencia tradicional. Surgió de la unión de múltiples disciplinas de ciencias cognitivas y metodologías que permiten manejar ambos hemisferios cerebrales, optimizando así la manera de hacer ciencia.

De esta forma, fusionando Neurociencias, Epistemología, Developmental Behaviour Modelling (DBM), Programación Neurolingüística (PNL) y Meditación Budista Tibetana, se consiguió crear un método que nos permite saber qué vamos a obtener, cuánto nos demoraremos y qué recursos necesitaremos; así mismo, podemos encontrar el camino hacia otros resultados, - si es que hay aún otros mejores por descubrir -, y todo esto antes de comenzar la investigación.

Nuestra metodología se caracteriza por producir y permitir los siguientes logros:

- Determinar si es posible desarrollar o descubrir un nuevo producto o invención
- Saber qué se va a obtener en múltiples líneas de investigación aún antes de comenzar a investigar.
- Evaluar todos esos resultados y determinar cuál será el más rentable de ellos o cuál será el que tenga la mayor importancia estratégica para la compañía.
- Definir en cuánto tiempo estará listo, qué recursos y materiales necesitarán para obtenerlo.
- Ya iniciada la investigación: especificar qué deben buscar y dónde deben buscar para alcanzar ese resultado.
- Realización de chequeos durante la investigación que evalúan los resultados obtenidos hasta el momento y permiten la investigación de líneas alternativas.

Gracias a esto conocemos el estado del arte en nanotecnología. Este conocimiento muestra cómo todas las leyes físicas y químicas conocidas son reemplazadas por el factor tamaño y cómo las ecuaciones deben ser rescritas para describir correctamente los factores involucrados en la nanoescala.

## Diferencia entre una Investigación Científica Tradicional y un Desarrollo de Cognoscible Technologies

Investigaciones científicas tradicionales	Desarrollos de cognoscible technologies
<b>Exploratorias</b> (se hace la investigación para ver qué hay o cómo funciona)	<b>Desarrollativa:</b> se hace el desarrollo para obtener el resultado o propiedad deseada
<b>Inciertas:</b> pueden encontrarse o no resultados prácticos	<b>Concretas:</b> se sabe qué resultados se encontrarán.
<b>Tiempo indeterminado:</b> la investigación usualmente lleva años y el resultado práctico puede ser cero.	<b>Tiempo específico de desarrollo.</b> Se conoce cuánto tiempo tomará, para su resolución en el corto plazo.
<b>Generales.</b> Se investigan todos los temas, en todas las áreas.	<b>Selectas.</b> Se realizan sólo desarrollos seleccionados por el alto nivel de retorno de inversión, alto beneficio humanitario o medioambiental.
<b>Lentas.</b> Hay todo un protocolo que se debe seguir: introducción, desarrollo, planteamiento, etc.	<b>Rápidas:</b> se obtienen resultados en muy corto tiempo.

*(Gaia fue creada en 40 días de desarrollo y Pangea en 25 días)*

## NUESTROS LOGROS



### GAIA:

Su nombre se fundamenta en sus propiedades, ya que cuida al medio ambiente, al hormigón y la salud de los operadores, como la antigua diosa griega de la tierra cuidaba de sus hijos. Gaia nanosílice fue el primer nanoproducto que reemplazó a microsílice.

Gaia superó las expectativas de su diseño y le dio al concreto no sólo altas resistencias iniciales y

finales sino además, plasticidad, impermeabilidad, menor costo final de la obra, ahorros de cemento de hasta 40%. Asimismo, bajó los niveles de contaminación ambiental.

Una botella de un litro de Gaia iguala a un barril entero de microsílice, cemento extra y superplastificantes. Lo que antes requería una viga de 2 metros de grosor para aguantar correctamente a los puentes, ahora sólo requiere 75 cm. Si antes había que esperar 28 días para alcanzar altas resistencias de 80MPa, ahora sólo hay que esperar 1 día. Las vigas pretensadas que antes requerían 3 días y curado con agua al vapor para estar listas, ahora sólo requieren 1 día y no necesitan agua.

De la misma forma, Gaia se convirtió uno de los primeros indicadores de las propiedades que tendrán los próximos nanocementos que salgan al mercado, porque al estar compuesta de nanopartículas de sílice, en las reacciones químicas que se producen en el fraguado del hormigón, estas nanopartículas se convertían en nanopartículas de cemento. Gracias a todas estas ventajas, la entrada al mercado Gaia nanosílice modificó concepto de lo que es posible y lo que no en el concreto.

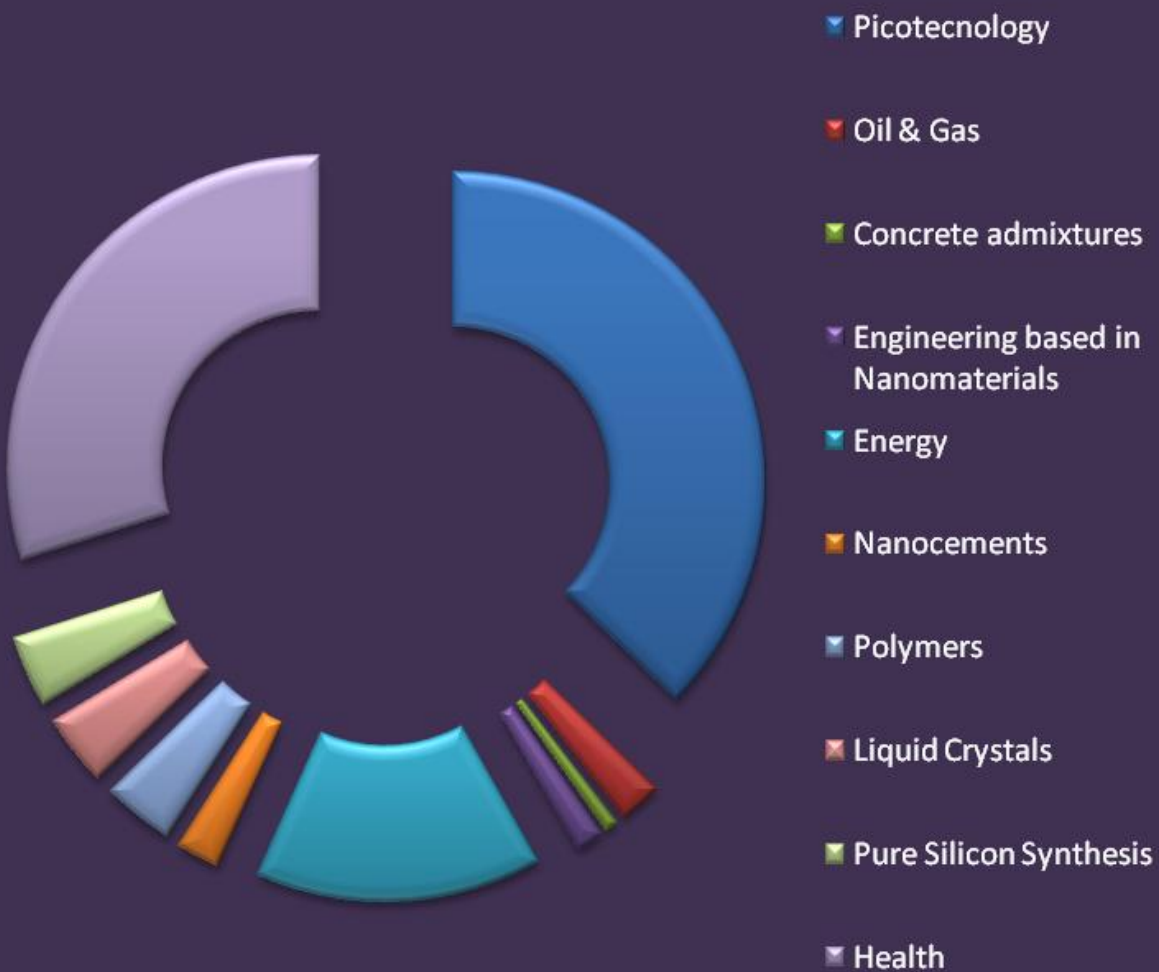
A partir del 2004, El Teniente, la mina subterránea de cobre más grande del mundo, comienza a utilizar Gaia y desde entonces se prohibió el uso del microsílice en este yacimiento.

Desde marzo de 2007, Prefabricados Andinos (PREANSA), también utiliza Gaia.



*“Cognoscible Technologies está en la misma posición que General Electric, Degussa, y Siemens en sus primeros días. Uno no puede dejar de observar el paralelo entre esas tres compañías y preguntarse cuánto dinero tendría hoy de haber invertido en ellas en sus primeros días.”*

## ROI of the Cognoscible Technologies Units





Cognoscible  
Technologies  
Oil & Gas Unit

Aditivos para  
Cementación de Pozos Petroleros

## PANGEA OIL WELLS



PESO: **1 Kg.**

PRECAUCIÓN: En contacto con los ojos causa irritación.  
NO INGERIR  
PRODUCTO DE USO INDUSTRIAL  
NO REUTILICE LOS ENVASES

PLANTA: Santa Margarita 01667 • Teléfono: (56-2) 854 2830 • San Bernardo • Santiago • Chile  
Fono emergencia: (56-2) 854 1298 • productos@cognoscibletechnologies.com • www.cognoscibletechnologies.com

## PANGEA:

Por las altas exigencias que involucran la extracción de petróleo en las profundidades de la tierra (temperaturas de más de 100°C, presiones mayores a diez veces la presión a nivel del mar) la nanotecnología se veía como una herramienta interesante para desarrollar soluciones.

La línea de productos Pangea, de Cognoscible Technologies, es la solución de nanotecnología para la

cementación de pozos petroleros. Las múltiples propiedades que proporciona Pangea en la cementación de los pozos: control de filtrado, dispersión, impermeabilidad, no abrasión, altas resistencias a temprana edad, estabilidad en ambientes críticos de alta temperatura y presión, dieron origen a su nombre ya que rememora las propiedades de la tierra cuando todos los continentes eran uno solo.

0.2% de Pangea I reemplaza al 20% de microsilíce en la cementación. Con Pangea, la lechada de cemento alcanza los 30MPa en 24 horas y los 70MPa en 48horas. Los pozos petroleros ahora pueden estar listos antes de lo usual e iniciar sus operaciones.

Desde el 2005, Servicio y Suministros de Oriente, una empresa venezolana de servicios petroleros, viene utilizando Pangea en la cementación de los pozos.

Una de las más importantes premisas de Cognoscible Technologies S.A. es que nuestros productos estén calificados para estar entre los tres mejores del mundo, por eso, en menos de tres años de existencia, hemos producido dos de los cuatro nanoproductos para el concreto que existen en el mundo, y uno de los tres nanoproductos para el petróleo y gas.

De esta manera, en Junio del 2007, Cognoscible Technologies S.A. es la compañía líder en desarrollos de nanotecnología para la construcción en todo el mundo.



## NUESTROS ACTUALES Y PRÓXIMOS DESARROLLOS MÁS DISRUPTIVOS.

### Picotecnología

A pesar de todas las ventajas y avances que ha proporcionado nanotecnología, es posible ir una generación aún más allá.

Comprendiendo las relaciones y causas de la materia a un nivel aún mil veces más pequeño ( $10^{-12}$ cm), Cognoscible Technologies es capaz de trabajar con cosas que ni siquiera se ven al microscopio electrónico más potente, ni tienen un concepto sólido en nuestro mundo, pero sin embargo, tienen efectos y provocan cambios en la materia de todos los días.

El impacto de sus aplicaciones será aún más grande que el producido por nanotecnología.

Una de las primeras aplicaciones de picotecnología diseñadas por la compañía es una nueva forma de realizar síntesis químicas, donde sólo se necesita entre 30% y 50% menos de material para producir la misma cantidad de producto.

### Regeneración de tejidos

Juntando nano y picotecnología Cognoscible Technologies es capaz de captar las señales que son emitidas de la membrana celular y desencadenan los cambios en la célula.

El primer desarrollo de la compañía fue la reversión de paraplejia y cuadriplejia. El desarrollo actual es la reversión de algunas características congénitas.

### Nanocementos

Entre el 5% y el 10% del CO<sub>2</sub> del mundo es producido por la fabricación de cemento.

Es el material que más se consume después del agua, y cada año se fabrican 2.35 billones de toneladas, suficiente para producir un metro cubico de concreto por cada persona de la tierra.

Cognoscible Technologies diseñó tres generaciones de nanocementos que aplican las ventajas de nano y picotecnología y permiten obtener en la primera generación: cementos con nanopartículas inocuas para el medio ambiente y que proporcionan altísimas resistencias, en la segunda generación: cementos que disminuyen a la mitad la cantidad de CO<sub>2</sub> emanado, y en la tercera generación: cementos líquidos.

Desde la segunda generación, la disminución de CO<sub>2</sub> de Cognoscible Technologies permite alcanzar en el mundo, el 100% del objetivo del protocolo de Kioto: *“reducir un 5.2% la cantidad total de CO<sub>2</sub> de la tierra”*.

## HACIENDO NEGOCIOS CON COGNOSCIBLE TECHNOLOGIES

- **Servicio de Consultoría Científica.** La compañía ofrece el servicio de resolución de problemas puntuales para sus clientes. La unidad de aditivos para el concreto y aditivos para petróleo y gas son ejemplos de unidades creadas como resultados de desarrollos puntuales para nuestros clientes.
- **Desarrollo de Nuevas Unidades.** A petición de nuestros clientes, o por interés propio de la compañía, Cognoscible Technologies evalúa la posibilidad de desarrollos en nuevas áreas. De ser viable, se hace una alianza entre el cliente - compañía para el desarrollo de esa unidad, venta y distribución de los productos resultantes.
- **Alianza en las Unidades existentes.** Los interesados en participar en las unidades ya existentes, acceden a la opción de vender o distribuir los mejores productos del área para su propio mercado local.

Cognoscible Technologies es una de las pocas empresas pioneras que utilizan la investigación para desarrollar tecnología del futuro en el momento presente. Según las palabras de su fundador:

*“Lo más difícil de hacer este tipo de desarrollos no es crearlos sino lidiar con las personas que no aceptan que el cambio es algo natural, rechazan lo desconocido o no se dan cuenta del dinero que están perdiendo por seguir usando productos contaminantes y/o con peores resultados. Por eso, a fuerza de tanto decirlo y demostrarlo, el lema de la compañía es It can”.*

An abstract graphic featuring a light blue line that starts at the top left, curves downwards, and then continues to curve more steeply downwards towards the right. A dark red line starts from the bottom left, curves upwards, and then continues to curve upwards and to the right, crossing the light blue line. The text "It can" is centered in the middle of the image in a brown, serif font. At the bottom, there is contact information for Cognoscible Technologies.

It can

[cognoscibletechnologies.com](http://cognoscibletechnologies.com)

[worldwide@cognoscibletechnologies.com](mailto:worldwide@cognoscibletechnologies.com)