

*Laboratorios*

GRANOTEC

INNOVACIÓN | INVESTIGACIÓN | DESARROLLO



**CATÁLOGO DE SERVICIO DE ANÁLISIS  
PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

PRECISIÓN | CONFIABILIDAD | SEGURIDAD



*Compromiso*  
GRANOTEC



Laboratorios Granotec está formado por un equipo de profesionales y técnicos que combinan su experiencia y conocimiento, con un alto sentido de compromiso con la confidencialidad, precisión, rapidez y seguridad; de esta manera es posible poner a disposición de nuestros clientes los siguientes servicios:

- Alérgenos, Proteínas, Fibra dietética, Grasa Total, Humedad, Cenizas, Vitaminas, Minerales, Etiquetado Nutricional, entre otros.
- CIPEA Análisis de Farináceos

## **MEJORAMIENTO CONTINUO: NUESTRO CONSTANTE DESAFÍO**

Implementación Norma Chilena / NCh - ISO/IEC 17025:2017



**SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION**

# ANÁLISIS DE MICRONUTRIENTES Y MACRONUTRIENTES

## ÁREA CROMATOGRAFÍA

### VITAMINAS

Vitamina A  
Vitamina D3  
Vitamina E  
Vitamina Tiamina (B1)  
Riboflavina (B2)  
Niacinamida (B3)  
Acido Fólico (B9)  
Piridoxina B6  
Cianocobalamina B12  
Vitamina C  
Vitamina K1  
Vitamina B5

### PERFIL DE AZUCAR

Fructosa  
Glucosa  
Galactosa  
Sacarosa  
Maltosa  
Lactosa

### CONTAMINANTES

Multiresiduos de pesticidas

### ESTIMULANTES

Cafeína  
Taurina

### PRESERVANTES

Acido sórbico  
Sorbato de potasio  
Acido propionico

### EDULCORANTES

Estevia ( Rebaudiosido A)  
Sucralosa  
Maltitol  
Sorbitol  
Eritritol

## ÁREA / ICP - OES

### MINERALES

Sodio Fósforo  
Hierro Zinc  
Cobre Potasio  
Magnesio Calcio

### METALES PESADOS

Mercurio Plomo  
Cadmio Aluminio  
Arsénico Selenio

## OTROS

### PERFIL DE GRASAS

Acidos grasos Saturados, Monoinsaturados, Poliinsaturados, Trans  
Colesterol  
Omega 3 y 6

### MICOTOXINAS (MEDIANTE ELISA)

Ocratoxina A Aflatoxinas totales (B1, B2, G1, G2)  
Zearalenona (ZON)  
Deoxinivalenol ( DON)  
Fumonisin

Laboratorios Granotec se caracteriza por una consolidada trayectoria en el análisis de vitaminas, minerales, azúcares y edulcorantes, liderado por un grupo de profesionales calificados que operan equipos de vanguardia, con estándares internacionales, sumado a la generación de alianzas con referentes en investigación, lo que permite mantener permanentemente actualizadas nuestras técnicas analíticas, para así dar respuesta eficiente a diversas matrices alimentarias.



# CENTRO DE REFERENCIA DE ALÉRGENOS (CRA)



Laboratorios Granotec, a la vanguardia y respondiendo a las nuevas necesidades en el área de gestión de alérgenos, tiene a disposición de la Industria Alimentaria, la línea más amplia de ensayos para la detección y cuantificación de trazas de alérgenos en alimentos.

## LOS OBJETIVOS DEL CRA SON:

Entregar servicio de análisis, con métodos de ensayo que permiten la detección y cuantificación de trazas de alérgenos en materias primas y alimentos procesados.

## PRIMER LABORATORIO PRIVADO EN CHILE EN IMPLEMENTAR LA DETERMINACIÓN DE PROLAMINAS, TRAZAS DE GLUTEN, EN ALIMENTOS

Metodología reconocida por el instituto de salud publica desde el año 2013

Es importante poder cuantificar el contenido de gluten en los alimentos, tanto para el control de calidad de los mismos, como para la certificación de un alimento apto y seguro, para el consumo por parte de la población celiaca o con intolerancia al gluten.

## ENSAYOS DISPONIBLES

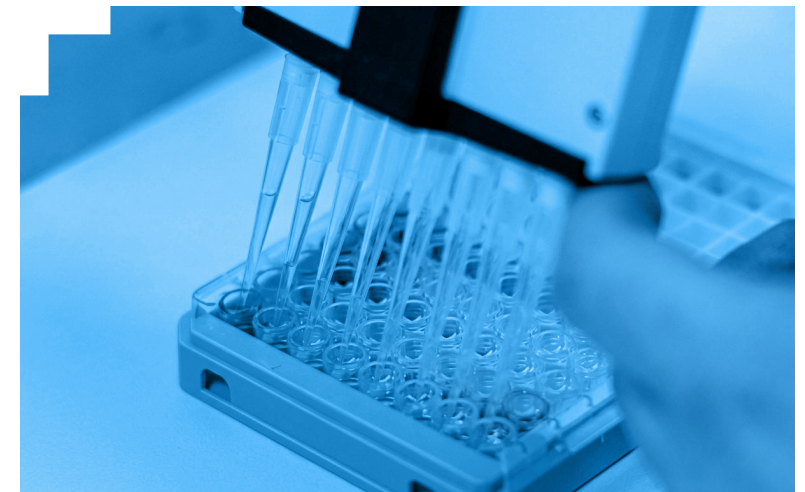


### Técnica Utilizada

- Ensayo inmunológico enzimático de doble anticuerpo, conocido como ELISA sandwich.
- Este es el único ensayo validado por la comisión del Codex Alimentarius.

### Nivel de Cuantificación

- Esta técnica tiene un nivel de detección de 1,5 ppm. expresado como prolaminas equivalente a 3 ppm de gluten.



# ENSAYOS FÍSICOS QUÍMICOS GENERALES

Acidez  
 Ácidos Grasos Trans  
 Azúcares Totales (Brix)  
 Cenizas (550°C) NCh  
 Colesterol  
 Omega 3 y 6.  
 Determinación de pH  
 Granulometría (3 tamices)  
 Grasa Total (Bligh and Dyer)  
 Humedad (estufa)  
 Perfil de Ácidos Grasos (Saturados, Mono y Poliinsaturados)  
 Perfil de Textura  
 Proteínas (Kjeldhal)  
 Sólidos Solubles  
 Viscosidad (brookfield)  
 Actividad de Agua (aW)  
 Fibra Dietética  
 Carbohidratos disponibles

# ETIQUETADO NUTRICIONAL

## SIN DESGLOSE DE GRASAS

Incluye: Energía, Grasa Total, Proteínas, H. de Carbono disponibles, Azúcares Totales y Sodio

**CON DESGLOSE DE GRASAS** (alimentos con > 3 g grasa/porción) Incluye: Energía, Proteínas, H. de Carbono disponibles, Grasa Total, Ac. Grasos Saturados, Monoinsaturados, Poliinsaturados, Ac. Grasos Trans, Colesterol, Azúcares Totales y Sodio.

## FIBRA

Fibra Dietética Total, Soluble e Insoluble Método 991.43  
 Fibra Dietética Total Soluble e Insoluble Integrado (definición Codex). Método 2017.16

## OTROS

Betaglucanos. Método 995.16  
 Almidón total (en Alimentos)



Información Nutricional	
Tamaño por porción: 1 vaso (200g)	
Porciones por empaque: 5	
Cantidad por porción	
<b>Calorías</b>	190
Calorías de Grasa 45	
Valor Diario*	
<b>Grasa Total</b> 5g	8%
Grasa Saturada 2,5g	13%
Grasa Trans 0g	
<b>Colesterol</b> 20mg	7%
<b>Sodio</b> 85mg	4%
<b>Carb. Total</b> 28g	9%
Fibra Dietaria 6g	24%
Fibra Soluble 4g	
Fibra Insoluble 2g	
Azúcares 22g	
<b>Proteína</b> 6g	12%
Vitamina A 4%	Vitamina C 0%
Calcio 20%	Hierro 0%

\*Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 2000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.



# ANÁLISIS DE FARINACEOS



## FARINÁCEOS

Humedad  
Sedimentación  
Acidez  
Cenizas  
Colorimetría Minolta  
Granulometría  
Gluten Húmedo, Seco e Index  
Falling Number  
Falling Number Fungal  
Almidón Dañado  
Almidón Total

## FARINÁCEOS: PRUEBAS REOLÓGICAS

Farinograma-Mixograma simulador  
Mixograma Mixolab- Mixograma-tradicional  
Consistograma  
Alveograma (W, L, P, P/L, Ie)  
Reactivo Tauber  
Determinación de Hierro  
(cualitativa y cuantitativa)  
Determinación de Ácido Ascórbico test  
(Cualitativo y Cuantitativo)



## TRIGOS Y GRANOS

Análisis Comercial Completo  
Peso Hectólitro  
Impurezas  
Sedimentación  
Defectos en granos  
Acondicionamiento, Molienda y Extracción  
Peso 1000 granos

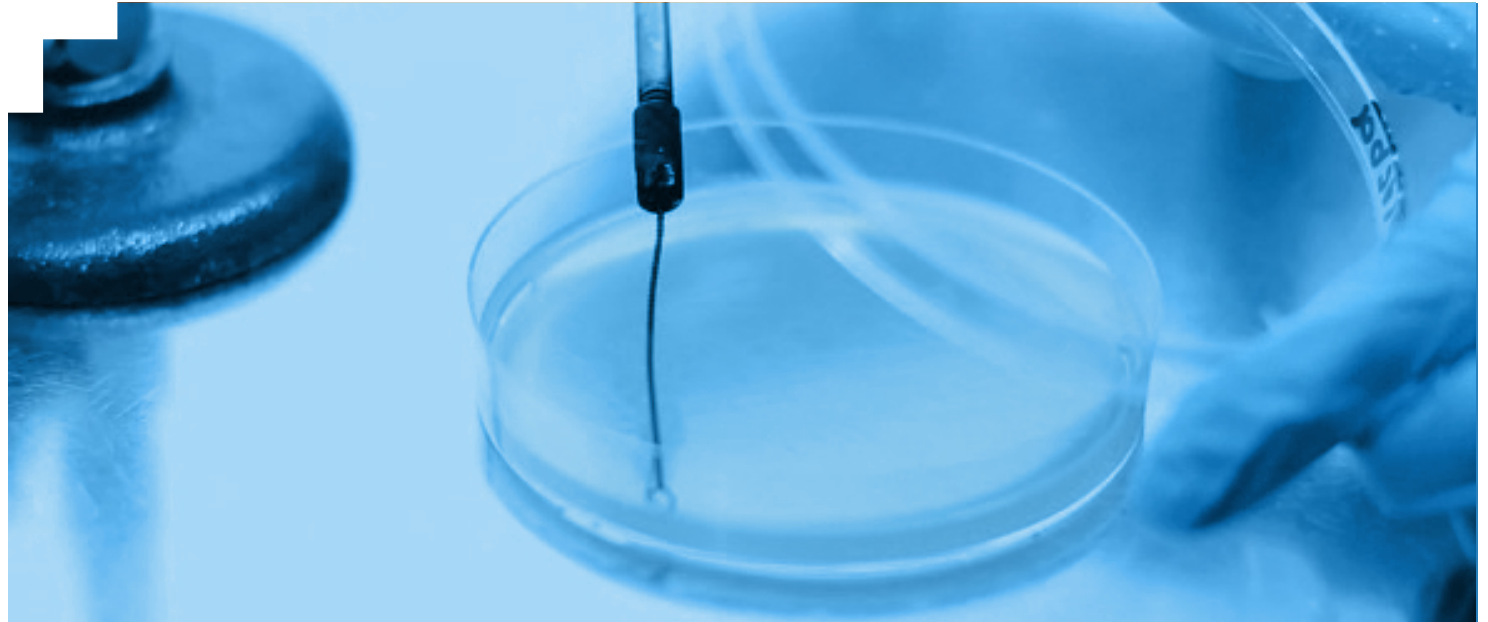


# ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS



## 1. Métodos rápidos (Petrifilm)

- Recuento Aerobios Mesófilos
- S. Aureus
- Coliformes Totales
- Escherichia Coli
- Enterobacterias
- Hongos y Levaduras
- Bacillus Cereus



## 2. Con Tecnología MDS / PCR (Tiempo Real)

- Salmonella spp
- Listeria Monocitogenes

## 3. Otros

- Control higiene manipuladores (E.Coli y St. Aureus)
- Control higiene superficies (RAM, Mohos y Levaduras)

# CIRCUITO DE INTERCOMPARACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE LABORATORIO (CIPEA)

El objetivo principal de los ensayos de intercomparación es el de ayudar a los laboratorios a demostrar la calidad y competencia en los ensayos involucrados, permitiendo evaluar la capacidad analítica de un método, tanto por comparación frente a otros laboratorios similares, como por la evolución temporal de su participación.

Laboratorios Granotec organiza circuitos de Intercomparación de Laboratorios de la Industria Trigo-Harina-Pan y que tiene como fin monitorear los resultados que generan los laboratorios participantes respecto de una misma muestra de Harina, analizada con los equipos y herramientas operadas por el grupo de técnicos que se desempeñan en cada laboratorio, generando un Circuito de Mejora Continua para los participantes.

CIPEA organiza dos circuitos que cubren diversas necesidades y cobertura geográfica:

- Atlántico
- Pacífico

## **PARTICIPANTES CIPEA Pacífico organizado por Granotec Chile**

- Chile
- Perú
- Ecuador
- Colombia
- Panamá
- Guatemala
- Costa Rica
- El Salvador
- Nicaragua
- Bolivia

### **C.I.P.E.A.**

Circuito de Intercomparación para Instrumentos de Laboratorio (CIPEA)  
(Comité Interprofesional de Estudios Analíticos)



# Laboratorios GRANOTEC

INNOVACIÓN | INVESTIGACIÓN | DESARROLLO



[www.granotec.com](http://www.granotec.com)



[laboratoriosgranotec@granotec.com](mailto:laboratoriosgranotec@granotec.com)