



Cargill[®]

嘉吉

Process Safety Management

Presentadores

Daniela Revez

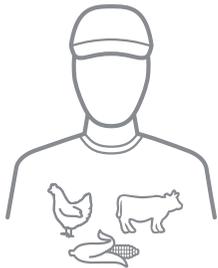


Andres Pacheco





Our business



For farmers

We supply feeds, other inputs and expertise to farmers, and buy crops and livestock from them

We provide insights to our partners



Data analytics



Market expertise



Risk management



Financial solutions

We transform raw materials into finished goods



Animal nutrition



Food ingredients



Animal protein



Branded foods



Bioindustrials



For customers

We deliver finished goods to customers in the foodservice, retail, consumer packaged goods and industrial sectors

We move products around the world



Roads



Rail



Rivers



Oceans

Nuestro propósito

Existimos para nutrir el mundo de una manera segura, responsable y sostenible.

Todos los días, conectamos a agricultores con mercados, clientes con ingredientes y personas y animales con los alimentos que necesitan para prosperar. Combinamos nuestra experiencia con nuevas tecnologías e ideas para servir como un socio de confianza para clientes de alimentación, agricultura, finanzas e industriales en más de 125 países. Con un enfoque en crecer junto a nuestros socios a largo plazo, en promedio reinvertimos el 80% del flujo de efectivo de las operaciones de vuelta a nuestro negocio.

155.000
empleados

Trabajando en
70
países

155
años de
experiencia

\$114.600
millones en
ingresos anuales

Nuestro negocio

Para los agricultores

Suministramos alimentos, otros insumos y experiencia a los agricultores, y les compramos cultivos y ganado.



Proporcionamos información a nuestros socios



Análisis de datos



Experiencia en el mercado



Gestión de riesgos



Soluciones financieras

Transformamos las materias primas en productos terminados



Nutrición y salud de los animales



Ingredientes alimentarios



Proteína animal



Productos de marca



Productos industriales

Movemos productos por todo el mundo



Caminos



Carriles



Ríos



Océanos

Para clientes

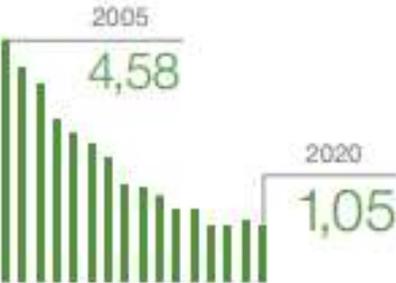
Entregamos productos terminados a clientes en los sectores de servicios de alimentos, minoristas, bienes de consumo envasados e industriales.



Nuestros compromisos

Seguridad

Trabajamos incansablemente para mejorar la seguridad de nuestra gente.



Reducción de lesiones por cada 200.000 horas trabajadas durante 15 años

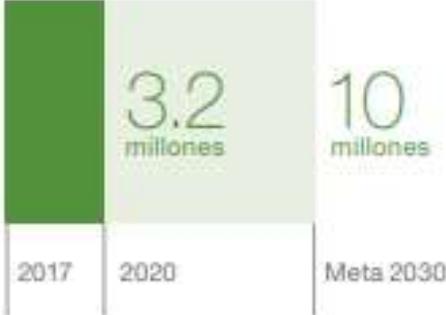
Responsabilidad

Nos esforzamos por fortalecer las comunidades donde vivimos y trabajamos.

\$115 millones

Total de contribuciones benéficas el año pasado en 56 países

Asistencia a nuestras capacitaciones para agricultores para prácticas agrícolas sostenibles ascendió 860,000 el año pasado



Sostenibilidad

La agricultura es la forma en que protegeremos el planeta y nuestro futuro compartido.

Cambio climático: Reducir nuestras emisiones de la cadena de suministro por tonelada de producto 30% para 2030, y nuestras emisiones operativas absolutas 10% para 2025

Recursos hídricos: Lograr una gestión sostenible del agua en todas las cuencas hidrográficas prioritarias para 2030

Uso de la tierra: Eliminar la deforestación de nuestras cadenas de suministro para 2030

Proporcionando Zero Harm (Cero Daño) con Seguridad de Procesos



Nuestros procesos y plantas inherentemente pueden dañar a nuestra gente, medio ambiente y comunidades

Process Safety Framework tiene el objetivo de mantener nuestro proceso bajo control; mantener los productos dentro de las tuberías y proteger a las personas



Comprometiéndonos con el Cero Daño desde nuestros procesos

Entender el Riesgo

Información de Seguridad de Procesos,
Análisis de Riesgos de Procesos
Análisis de Peligros del Polvo
Combustible



Gestionar el Risk

MOC, Integridad de activos,
Procedimientos Operacionales,
Entrenamiento, Practicas de
trabajo seguro, Respuesta a
Emergencias



Aprender & Mejorar

Metrics, Audit, Management
Review, Incident Investigation

Process Safety Framework

Building Capability in our Organization to Reduce Risks to our People and Communities



Sistemas & Estándares

PSI, PRA, MOC, Operating Procedures

Educación & Herramienta

Process Safety training
Risk assessment tools
Enablon

Competencias

External resources,
Process safety expertise,
MT & line management
development

3rd Party Resources

PRA facilitators, Modeling,
Investigation

Organizational Capabilities

Design, Build, Operate,
Maintain

Dust Hazard Analysis Tool



The purpose of this semi-quantitative DHA Tool is to consistently and effectively estimate risks of combustible dust fires and explosions in non-complex unit operations.

This tool is not intended for complex operations (such as flash dryers, fluid bed dryers, reactors, etc.) not covered by the provided modules and is not a replacement for a detailed DHA by trained facilitators and SME's.

Evaluating the influence of various parameters provides opportunities to highlight what could be improved or further validated to ensure the risk is tolerable.

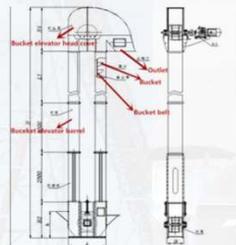
Instructions:

Enter the Facility Name, Date, and Equipment on the Bucket Elevator Tab
Click the buttons to complete the Likelihood and Consequence Forms



As the assessment questions are answered, the risk matrix will automatically update to reflect the relative mitigated risk of the process being evaluated.

Note: The blue diamond indicator on the risk matrix will only move when the answers selected place the risk in a new matrix category. However, the DHA Tool is calculating in the background and will be evident by the score change.



This tool has been developed with the support of the Process Safety group of DEKRA in 2018

Equipment Evaluated:

Material Evaluated:

Combustible Dust Hazard Risk Matrix

		Very Frequent	Frequent	Infrequent	Improbable	
Catastrophic	0					
Very Serious	60					
Serious	70					
Minor	80					
Insignificant	90				◆	
		100/0	70	85	95	100

Likelihood: **96.9**

Likelihood of Event Happening

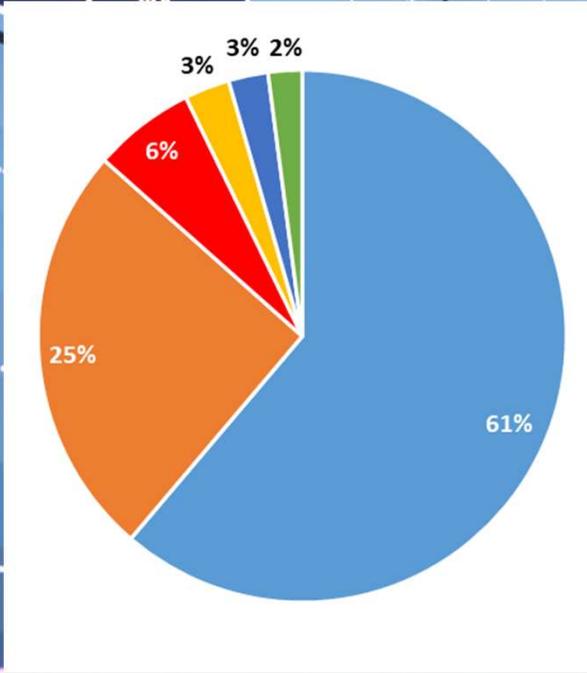
Consequence: **94.4**

Calibrated to the Cargill Risk Matrix



CCPSC

Competent Team - CCPSC



- North America
- Asia
- South America
- Europe
- Africa
- Oceania

Source: CCPS

Key competitive advantages



Certificado otorgado después de pasar la aplicación y el examen de: conocimiento, habilidad, y competencia.

Requiere un título en STEM (Science, Technology, Engineering, Maths), y por lo menos 5 años de experiencia (o 10 años de experiencia sin título universitario) y 3 referencias profesionales.

Competencia medida por medio de un conjunto de estándares (Elementos del CCPS RBPS), presentados en la aplicación y el examen. Basada en la experiencia durante su Carrera

Credenciales pueden ser listadas después del nombre (e.g. Juana Perez, CCPSC)

Tienen requisitos en progreso con el propósito de mantener el certificado; incluye PDH y costos de renovación.

Mas información y costos: <https://www.aiche.org/ccpsc>

CCPSC – Pasos a Seguir



- Aplicación
 - Descripción de su experiencia e conocimiento en PSM
 - Documente su experiencia concreta en cada uno de los elementos
 - Si su experiencia es solo en algunos de los elementos (PHA, audit, MOC, etc), puede ser que no este listo
 - Referencias de 3 personas sobre su expertise en PSM
 - Revisado por un equipo del CCPSC
- Examen
 - Después de registrarse tome el Examen – **4 HORAS EN INGLES – 120 Preguntas**
 - Paso – Recibe el certificado
 - No Pasó – Puede tomarlo de nuevo / necesita aplicar de nuevo
- Renovación anual y mantener con PDH



Helping the world *thrive*

daniela_revez@cargill.com