



# Leveraging Strategy Deployment to Effectively Respond to the Unexpected

01/21/2021



**Laura Mottola**  
*Lean Coach & President/CEO*  
Flow Partners Inc.



**Edgar Pape**  
*VP Operations Americas &*  
*Interim CEO*  
Molymet

# MINexcellence2020

5<sup>th</sup> International Seminar on  
Operational Excellence in Mining

## Lean Strategy Deployment at Molymet: On the Journey to Lean Transformation

Edgar Pape (1), Laura Mottola (2)

(1) VP Operations, America, Molymet

(2) President and CEO, Flow Partners



[gecamin.com/minexcellence](http://gecamin.com/minexcellence)



iUAI

MINING  
CENTER  
UNIVERSIDAD ADOLFO IBARRI

GECAMIN



# WHO IS MOLYMET???



## TOP # 1

At the World Ranking of **Molybdenum** processing capacity.



## TOP #1

At the World Ranking of **Rhenium** processing capacity.



## PRODUCTIVE PROCESSES IN 4 COUNTRIES

Germany, Belgium, Mexico and Chile





# FUTURE...

- Sustainable and long-term results
- Definition of purpose and “True North”
- Collaborative problem-solving

## ...2018... Molymet decided to make a change...

- Short-term results
- Working in silos
- Traditional way of working

# ...PAST

## ... and defined six Strategic Columns

- 1 Core Business
- 2 Excellence  
↳ *Challenge: Adopt Lean Philosophy*
- 3 Growth & Development
- 4 Sustainability
- 5 People
- 6 Innovation

# THE TRANSFORMATION PURPOSE



Enterprise Transformation is the process of an organization shifting its business model to a desired state.

Lean Transformation requires learning a new way of thinking and acting ...

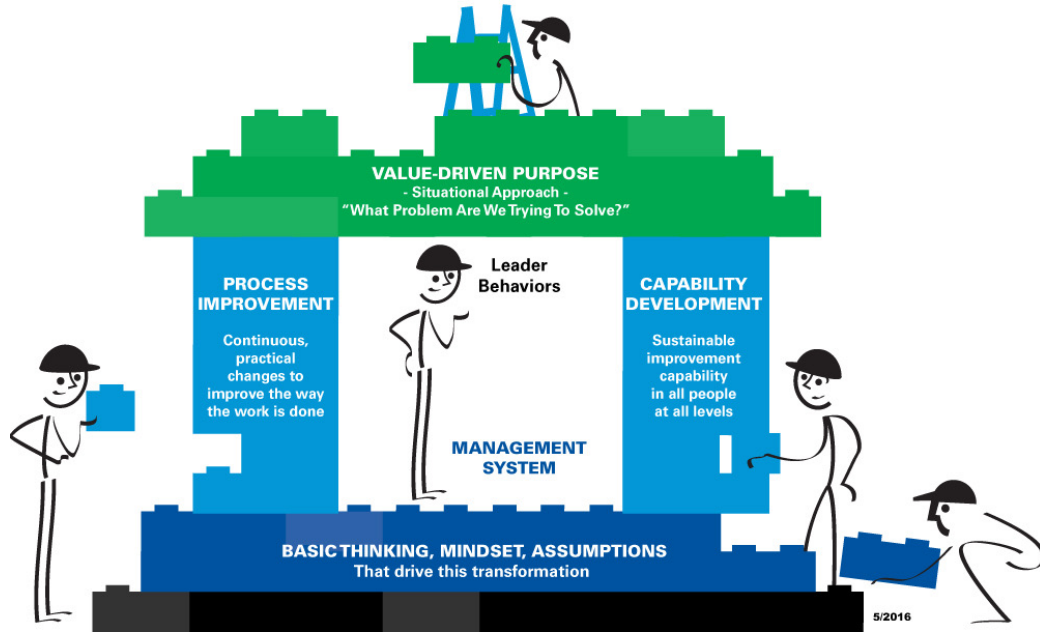
... characterized NOT by implementing a series of steps or solutions, but addressing key questions of PURPOSE, PROCESS, and PEOPLE



“It is easier to **act** your way to a new way of **thinking** than it is to **think** your way to a new way of **acting**.”  
-- John Shook--

# LEAN PHILOSOPHY

## The Lean Transformation Framework



© Lean Enterprise Institute

1

What is the purpose, what value are we creating or what problem are we solving?

2

How is the work being performed and how are we improving the work?

3

What capabilities are required? How are we developing our people?

4

What management system do we have and what kind of leadership exists?

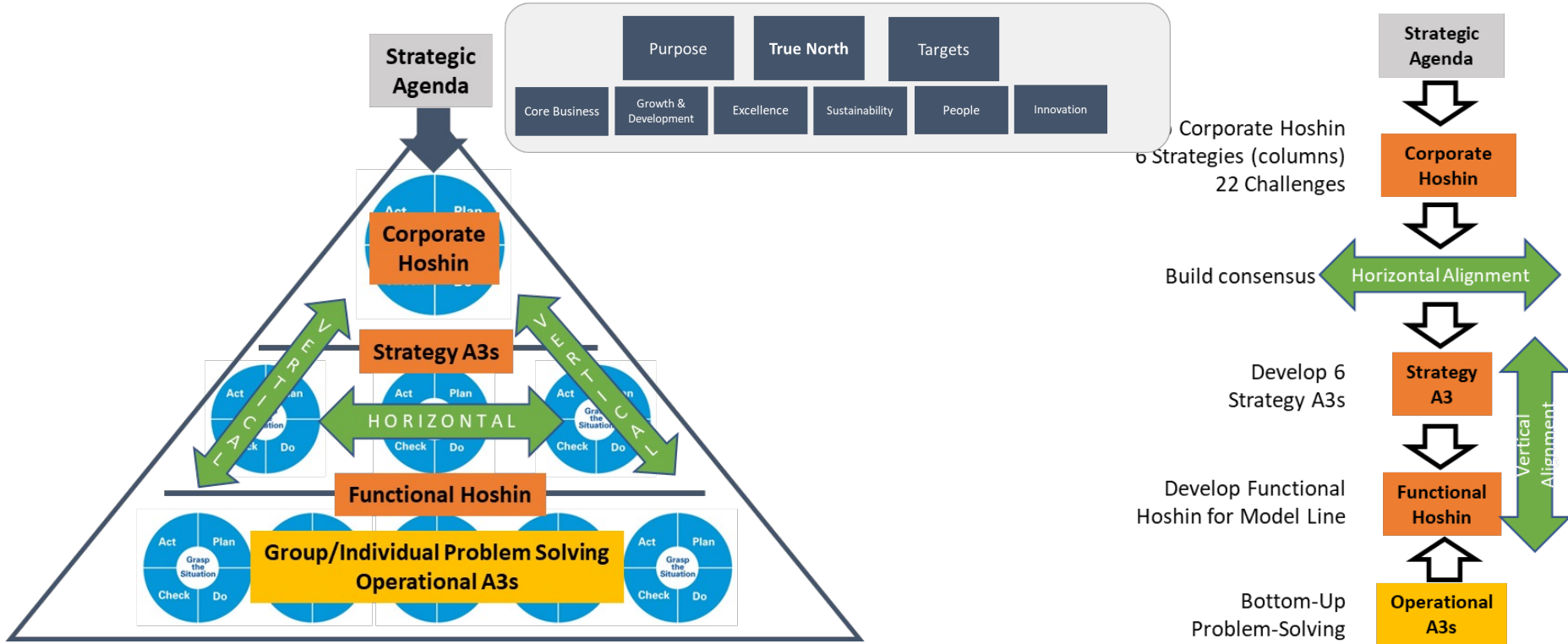
5

What is our basic thinking, our mindset and underlying assumptions?

# LEAN STRATEGY DEPLOYEMENT (HOSHIN KANRI)



Breaking down company problems and solving them at the right level





| Challenge 2.1<br>(what and why)  | Activities<br>(how)   | Targets<br>(measure progress, by when)                   | Lead<br>(who) | Support<br>(who)        |
|--|---|--|---------------|-------------------------|
| What<br>Garantizar disponibilidad de productos comerciales cuando el cliente los requiera  | 2.1.1<br>Asegurar continuidad operacional de los procesos productivos | OEE >= 85% a 2020<br>Calidad >= 90% a 2020               | GG            | VP Ops<br>VP Ing.       |
| Why<br>•Cumplir requerimientos comerciales<br>•Mantener confianza y reputación<br>•Crear relaciones de largo plazo<br>•Seguir siendo líderes de la industria | 2.1.2<br>Establecer proceso de planificación comercial y operaciones  | Reporte semanal Q1 2020<br>Definir estandar de lead time | GG            | G. Logística<br>VP Ops. |

Goals

1. Alinear plan comercial y de operaciones
2. Cumplir con las especificaciones comerciales requeridas
3. Asegurar la capacidad productiva y su disponibilidad para el volumen de venta requerido

| Challenge 2.2<br>(what and why)  | Activities<br>(how)   | Targets<br>(measure progress, by when)  | Lead<br>(who) | Support<br>(who)                              |
|--|---|---|---------------|---|
| What<br>Disminuir costo de venta unitario, considerando costos de venta, administración y financiamiento | 2.2.1<br>Establecer y optimizar un modelo de costo con enfoque end to end | Establecer proceso de allocation de unidades de acuerdo a criterio de costos<br>Fecha: junio 2020 | VP Ops.       | VP Comercial<br>VP Información<br>VP Finanzas |
| Why<br>• Ser mejor alternativa para el cliente<br>• Incrementar utilidades<br>• Incrementar Ebitda       |   |   | VP Ops.       | VP Información                                |
| Goals  |   |   | VP Ops        | I&D<br>VP Finanzas                            |

**Activities (how)**  
2.1.1 Ensure operational continuity of the production processes

**Targets (measure progress by when)**  
OEE >= 85% in 2020  
Quality >= 90% in 2020

**Accountability (leader) and Support**

**Challenge 2.1**  
What?  
Ensure availability of our products when the client needs them

**Why?**

- Fulfil our commitments
- Maintain market reputation
- Maintain long-term relationships
- Maintain market leadership

**Goals**

- Align commercial plan with operations
- Meet commercial specifications
- Ensure production capacity
- Meet customer demand

|  |   |   |           |            |
|--|---|---|-----------|------------|
| Adopt Lean philosophy como forma de trabajo  | Implementar 5s por planta   |   |           |            |
| Why<br>• Sustentabilidad del negocio<br>• Tener el foco en el cliente ( Interno, externo y proveedores)<br>• Solución de problemas en el largo plazo |   |   |           |            |
| Goals  |   |   |           |            |
| 1. Incrementar Ebitda y Optimizar Caja   | Implementar Lean en línea m Tostación-TGG-Envase)                               | 2020 (Serenciamiento diario, KPI, etc.)   |           | VPO        |
| 2. Mejorar Continuidad Operacional   | Roll out a todas las plantas y procesos SD-CH-MX-Nos-Nor                        | Definir y comunicar plan de roll out (alcance, fechas) para Q3-2020<br>Completar plan de despliegue Lean en resto de los procesos para dic 2021<br>Sistema de gestión Lean implementado para dic 2021 | GG        | VPI        |
| 3. Agenda estratégica: Lean Strategic deployment   | Adaptar la forma de trabajo de la agenda estratégica a Lean Strategy Deployment | Completar el despliegue estratégico Lean (HK) para el nivel NO-N1 para diciembre 2019 (Desafios + A3 estratégicos)<br>Realizar traspaso del despliegue estratégico Lean a la VPI durante el Q1-2020   | VPI       | VPs<br>CEO |
|  | Implementar Lean en unidades de soporte Corporativos y Filiales                 | Definir y comunicar plan de roll out (alcance, fechas) para Q3-2020<br>Q2-2022<br>Completar plan de despliegue Lean en unidades de soporte de América y Corporativo para diciembre 2021               | VPI       | Vps        |
|  | Desarrollar las capacidades internas en plantas, procesos y unidades de soporte | Identificar, seleccionar y entrenar a los agentes de cambio para las plantas y procesos productivos y unidades de soporte para diciembre 2021   | GG<br>VPP | VPs        |



# STRATEGY A3 EXAMPLE

## Excellence

- “Ensure availability of products to meet our market requirements, while continuously decreasing our total unit costs”
- Business Context
- Current State
- Root Cause Analysis
- Countermeasure Plan

Garantizar la disponibilidad de productos comerciales según los requerimientos de mercado, disminuyendo permanentemente los costos unitarios totales.

|          |                  |  |  |
|----------|------------------|--|--|
| Miembros | Edgar Pape       |  |  |
|          | Braulio Cid      |  |  |
|          | Claudia Avendaño |  |  |
|          | Andrés Ovalle    |  |  |
|          | Oscar Ley        |  |  |

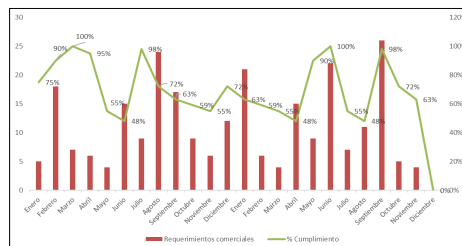
|               |                |
|---------------|----------------|
| Nombre Equipo | Excellence     |
| Lider Equipo  | Edgar Pape     |
| Boss Coach    | Laura Mottaola |

|                 |           |       |
|-----------------|-----------|-------|
| Fecha creación  | 12-Oct-19 |       |
| Fecha y versión | 27-Dec-19 | v7 LM |
| Fecha y versión |           |       |
| Fecha y versión |           |       |

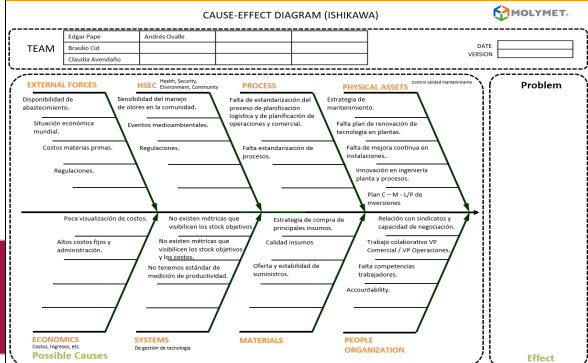
### Contexto

- Podría existir un desbalance entre oferta de MoS2 y demanda de productos.
- Tener los stocks disponibles cuando el cliente los necesite, aumentando la rentabilidad del negocio.
- No existe una adecuada gestión sobre costos totales, ya que no son visibles y este es un negocio con una proporción alta de costos fijos.
- No tenemos un alineamiento para resolver problemas, lo que no permite crear sinergias y soluciones a L/P.
- Poder de negociación desbalanceado con proveedores de materia prima y clientes.
- Necesitamos mejorar la performance operacional -> OEE para garantizar la producción.

### Condición actual



### Análisis Causa Raíz



### Plan de Contramedidas

| #     | Contramedida  | Responsable  | Fecha | Estado |
|-------|---|--------------|-------|--------|
| 2.1.1 | Asegurar continuidad operacional de los procesos productivos                      | GG           |       |        |
| 2.1.2 | Establecer proceso de planificación comercial y operaciones                       | GG           |       |        |
| 2.1.3 | Plan actualizado de inversiones según proyecciones y necesidades de mercado       | GG           |       |        |
| 2.2.1 | Establecer y optimizar un modelo de costo con enfoque end-to-end                  | VP Ops.      |       |        |
| 2.2.2 | Establecer una estrategia de procurement de CP, MP y LP                           | VP Ops.      |       |        |
| 2.2.3 | Maximizar rendimiento de consumo de insumos                                       | GG           |       |        |
| 2.2.4 | Aumentar productividad de personas  | GG           |       |        |
| 2.2.5 | Asegurar disponibilidad de recursos financieros a costos bajos en CP, MP y LP     | VP Finanzas  |       |        |
| 2.2.6 | Disminuir costos de administración  | VPs          |       |        |
| 2.2.7 | Disminuir costos comerciales y logísticos   | VP Comercial |       |        |
| 2.2.8 | Maximizar eficiencia metalúrgica  | GG           |       |        |
| 2.3.1 | Implementar 5s por planta   | GG           |       |        |
| 2.3.2 | Implementar Lean en línea modelo Nos, Nor y Mex (Recepción-Tostación-TTGG-Envase) | GG           |       |        |
| 2.3.3 | Roll out a todas las plantas y procesos SD-CH-MX-Nos-Nor                          | GG           |       |        |
| 2.3.4 | Adaptar la forma de trabajo de la agenda estratégica a Lean Strategy Deployment   | VPI          |       |        |
| 2.3.5 | Implementar Lean en unidades de soporte Corporativos y Filiales                   | VPI          |       |        |
| 2.3.6 | Desarrollar las capacidades internas en plantas, procesos y unidades de soporte   | GG<br>VPs    |       |        |

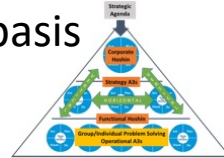
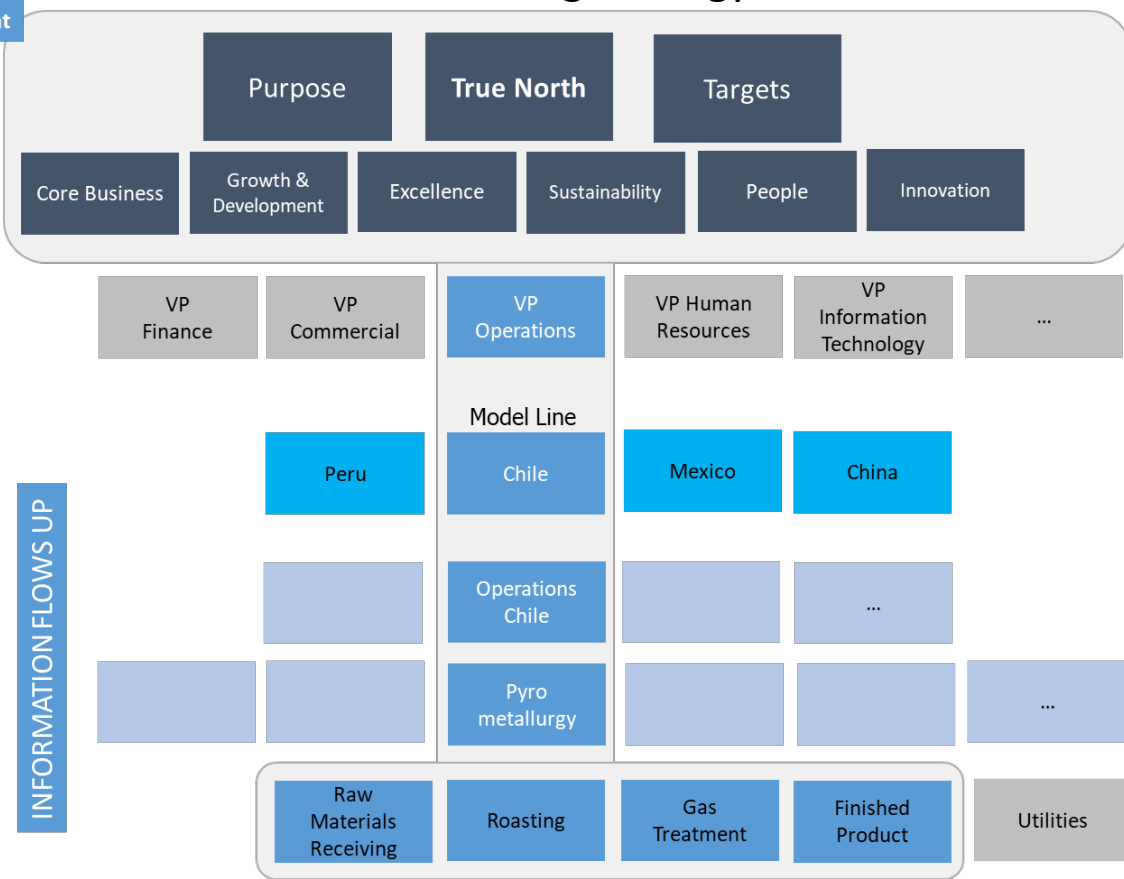
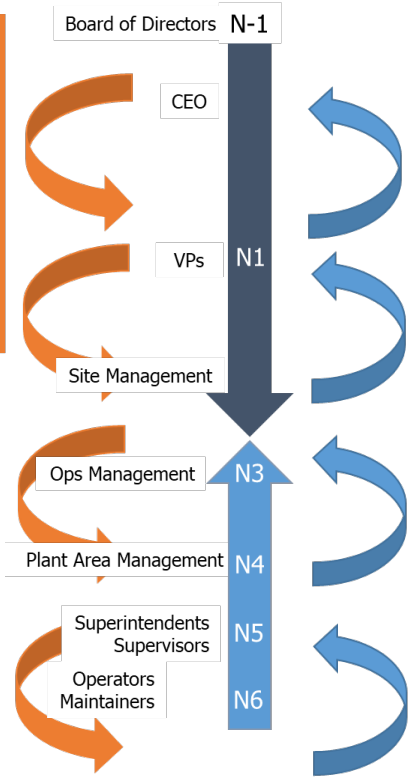
### Seguimiento

Indicadores de rendimiento (KPI)

# A 2-way communication channel linking strategy to execution on a daily basis

Management

SUPPORT FLOWS DOWN



Corporate Hoshin

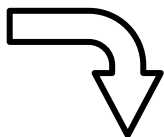
Strategy A3

Functional Hoshin

Area Hoshin

Operational A3s

True North



Corporate Hoshin – 1. Core Business

Corporate Hoshin – 2. Excellence

Corporate Hoshin – 3. Growth & Development

Corporate Hoshin – 4. Sustainability

Corporate Hoshin – 5. People

Corporate Hoshin – 6. Innovation

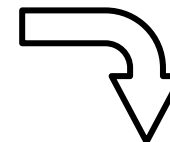
| Challenge 5.1   | Initiation   | Steps   | Lead  | Support   |
|---|--|---|---|---|
| <p><b>Challenge 5.1</b><br/><b>Reduce unit cost</b></p> <p><b>Goal:</b><br/>Conduct the adoption of new technologies (digital and other) according to processes and procedures.</p> <p><b>Why it matters &amp; future benefit:</b><br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para que los procesos de tecnología sean consistentes en la estrategia y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</li> <li>Para evitar y priorizar la sostenibilidad de nuevos negocios.</li> </ul> </p> <p><b>Scope:</b><br/>Implementar tecnología y procesos en los procesos y operaciones para reducir tiempo y lugar de trabajo.</p> <p><b>1. Adopción de los productos de la implementación de tecnología que minimicen el proceso versus el estado actual. 2020-2021</b></p> <p><b>2. Reducción de costos de los productos de la implementación de tecnología que minimicen el proceso versus el estado actual. 2020-2021</b></p> | <p><b>5.1.1</b><br/>Conocer y evaluar los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.2</b><br/>Implementar los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.3</b><br/>Reducir el costo de los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.4</b><br/>Reducir el tiempo de los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.5</b><br/>Reducir el tiempo de los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.6</b><br/>Reducir el tiempo de los productos de tecnología que minimicen el proceso y permitan obtener beneficios operativos de manera efectiva y consistente.</p> <p><b>5.1.7</b><br/>Reducir y validar nuevos negocios/tecnología en procesos productivos.</p> | <p>2020 a Diciembre 2021</p> <p>PL Units, USA, México y Chile</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> <p>Revisión de planes operativos y de negocio de unidades de negocio</p> | <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> | <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> <p>Gerente de Operaciones</p> |

CORPORATE HOSHIN



Strategy A3 documents showing detailed operational plans, charts, and data tables.

STRATEGY A3



FUNCTIONAL HOSHIN

| Area/Función                                   | Objetivo | Indicador | Meta | Responsable | Fecha | Estado |
|--|----------|-----------|------|-------------|-------|--------|
| E<br>X<br>C<br>E<br>L<br>L<br>E<br>N<br>C<br>E | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |
|  | ...      | ...       | ...  | ...         | ...   | ...    |







# Benefits

- Horizontal alignment generated buy-in and shared vision at executive level
- Vertical alignment generated connection and shared understanding of the business strategy and required execution
- Reduction in number of corporate initiatives brought sharp focus and agility
- Engagement across multiple levels in the organization
- Lean Strategy Deployment is now our strategic planning process, PDCA at the executive level
- Embarking on Lean Transformation at large and undertaking Lean Strategy Deployment allowed Molymet to be better prepared to face crisis and the pandemic





Learn more about  
lean thinking & practice at  
[Lean.org](https://lean.org)

Learn more and register  
today for the Hoshin Kanri  
Remotely Workshop at  
[Lean.org/HKr](https://lean.org/HKr)