

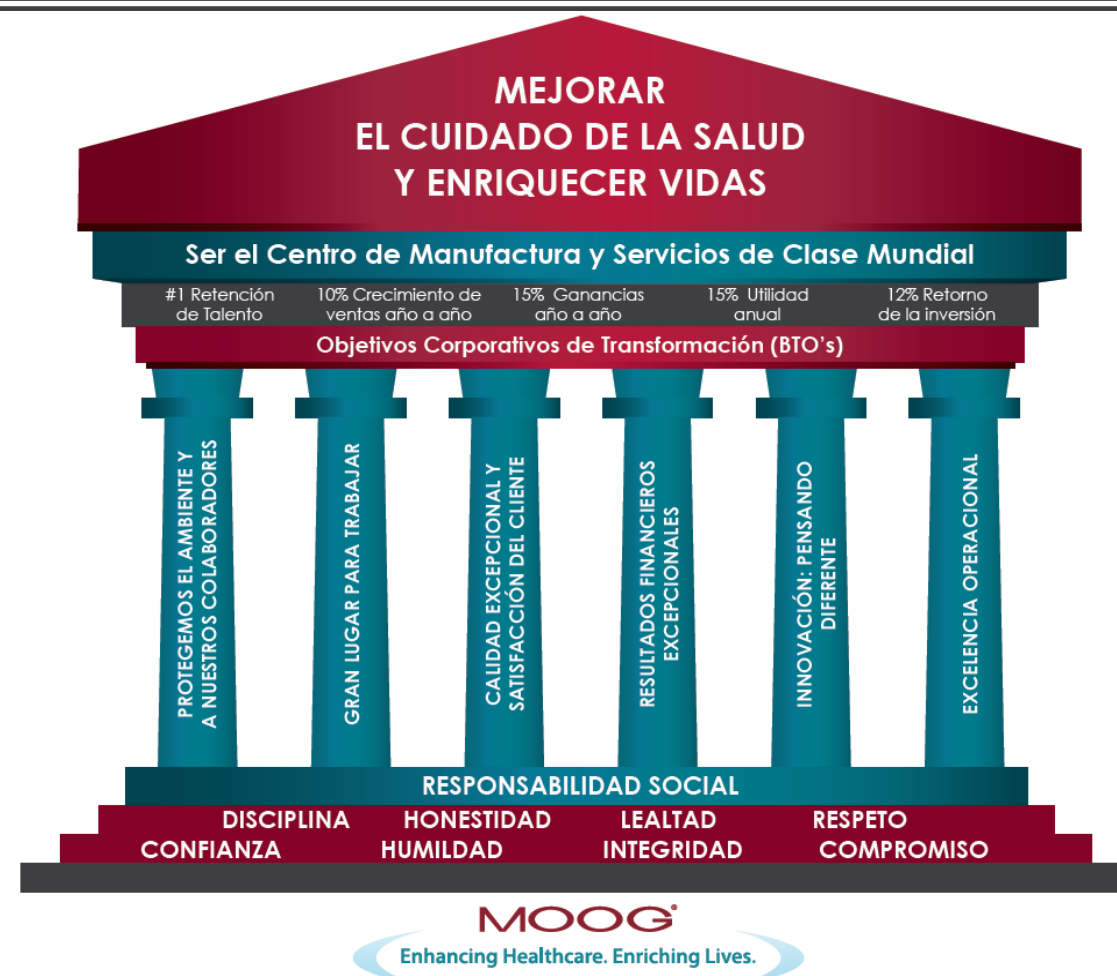


Organización para innovar

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.

Alineamiento estratégico



Innovación: Definición Moog

Basada en lineamiento del Global Innovation Management Institute (GIMI)

LEVEL 1

INNOVATION

MANAGEMENT

BODY OF KNOWLEDGE

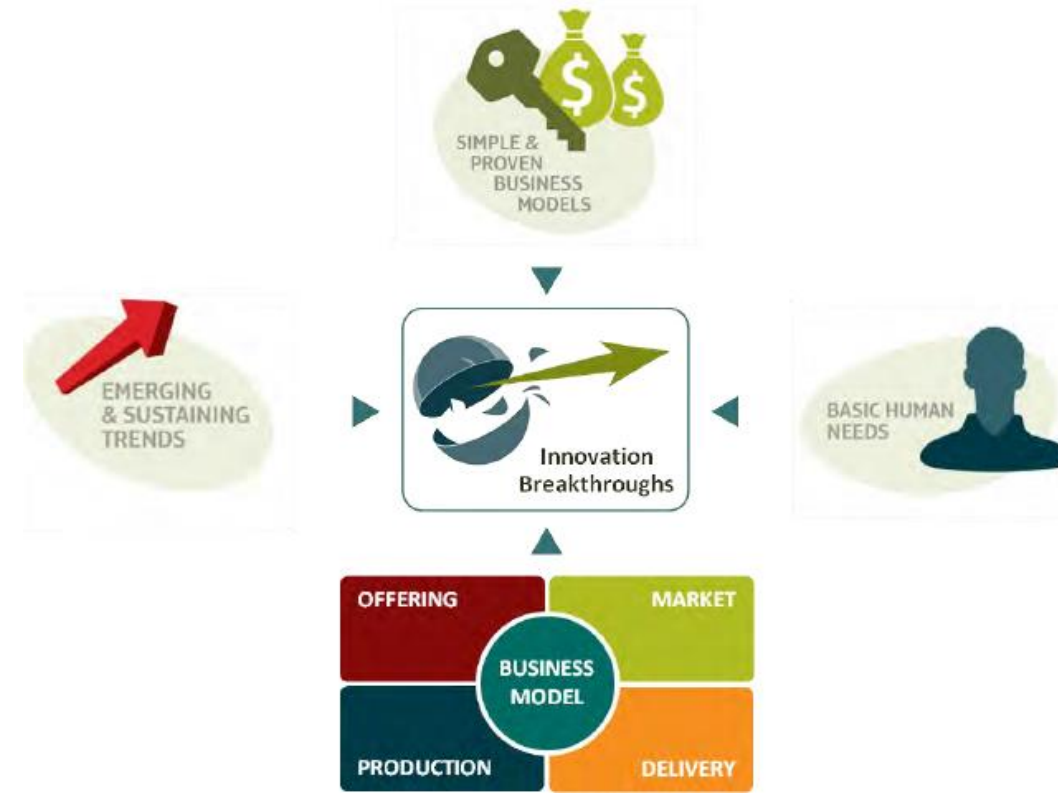
A GUIDE ON BREAKTHROUGH INNOVATIONS



“Innovar, en el contexto de los negocios, se define cómo ***la creación y captura de nuevo valor en nuevas formas***”

- La innovación es una actividad que ocurre a lo largo de toda la cadena de valor del producto:

- Diseño
- Manufactura
- Distribución
- Mercadeo



Política de Innovación

*En Moog Medical Costa Rica nos comprometemos a trabajar activamente en la **innovación continua** de todos nuestros procesos, productos y servicios con el fin de **conducir a la organización a un desempeño de clase mundial** al tiempo que **generamos y capturamos nuevo valor** para todas nuestras partes interesadas.*



El proceso de innovación que sigue la organización nace de la estrategia corporativa con los BTOs (*Breakthrough objectives*).

Despliegue a nivel local:

- implementación de metas departamentales
- seguimiento mediante *indicadores clave de desempeño (KPIs)*
- *objetivos individuales* de los colaboradores (evaluación del desempeño)

Los *objetivos individuales* se traducen, mayoritariamente, en *proyectos de innovación* que son gestionados mediante el *portafolio de proyectos*.



5.1.b. Identificación de oportunidades para innovar

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

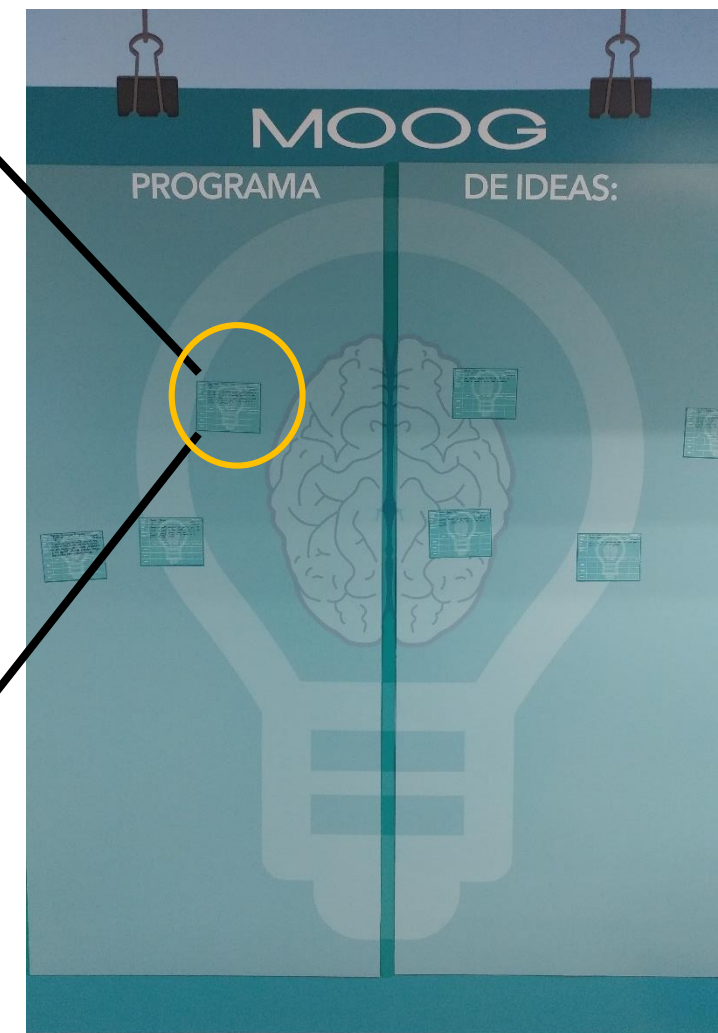
CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.

Ejemplo de fuentes de ideas internas



**Evaluación
de las
ideas**

Nombre:	MOOG				
Línea:					#
Turno:					Fecha:
IDEA					
EHS ☐					
Excelencia Operacional ☐					
Reducción de costos ☐					
	PASA A	ACEPTADA	RECHAZADA	IMPLEMENTADA	RETROALIMENTACIÓN
TIER 2					
TIER 3					
TIER 4					



Fuentes externas

CR R&D Hub – Working group

Objective: To position Costa Rica as an international R&D Hub, collaborating with the Government, academia and society to build a competitive ecosystem that will drive the right opportunities in this field.

Participating companies:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| ✓ Allergan | ✓ IBM |
| ✓ Baxter Healthcare | ✓ Intel |
| ✓ Boston Scientific | ✓ MOOG |
| ✓ Citi | ✓ National Instruments |
| ✓ Moody's | ✓ Panduit |
| ✓ Emerson | ✓ Pfizer |
| ✓ Establishment Labs | ✓ Procter & Gamble |
| ✓ Havells - Sylvania | ✓ Samtec |
| ✓ Hewlett Packard Enterprise | ✓ Vitec Videocom |
| ✓ HP Inc | |
| ✓ Hologic | |
| ✓ Hospira | |
- + Participation of COMEX, MICITT & Carao Ventures



Moog es miembro activo del R&D Hub de CINDE



Algunos foros:

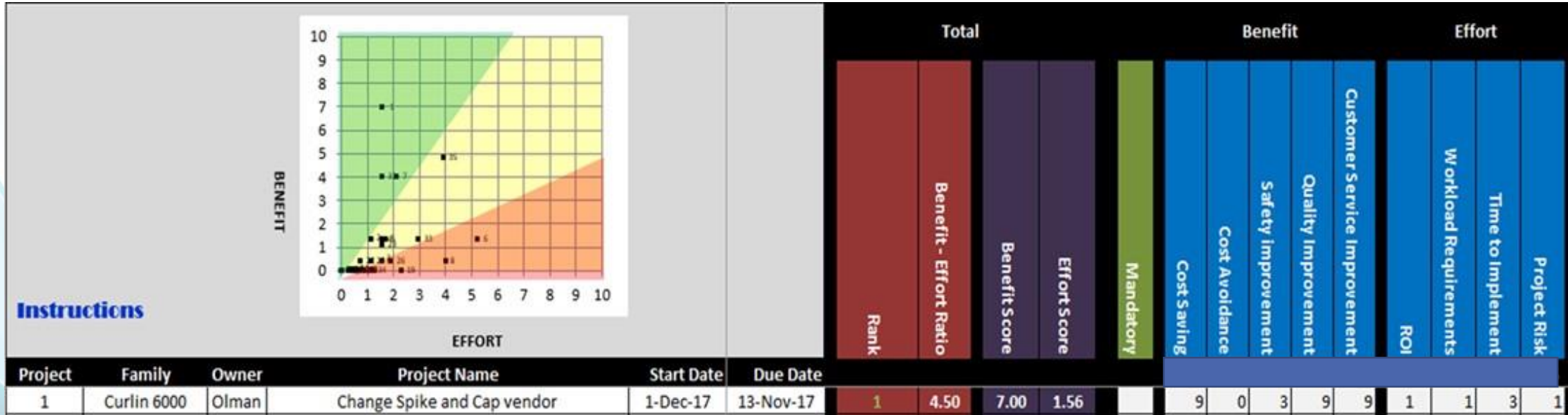
- GIMI innovation course (lvl 1)
- Packaging Seminar (IoPP)
- Life Science Forum 2018



5.1.c. Identificación y selección de ideas innovadoras

Matriz de Priorización

Los proyectos se evalúan objetivamente mediante la asignación de un ranking que toma como base dos grandes áreas: beneficios y esfuerzo. Estos a su vez se sub-dividen en ahorro de costos, mejoras en seguridad, calidad y/o servicio al cliente. Aunado a lo anterior se considera el retornos de inversión, carga de trabajo, tiempo de implementación y riesgo



El contenido esencial de cada análisis gira en torno a los siguientes criterios:

			Score			
Measure			Weight	1	3	9
BENEFIT	Cost Saving	- Cost Savings refers to money saved that will not be programmed for in the future. - Cost savings are defined as cost reductions that enable to remove programmed or budgeted funds and apply them to other uses. - Cost savings may include projects that generate additional revenue, assuming that revenue generation offsets other budget requirements.	0.25	<\$50K (Annualized)	\$50K-\$200K (Annualized)	>\$200K (Annualized)
	Cost Avoidance	All cost reductions that are not savings, including, but not limited to, improvements in efficiency, productivity, cycle time, timeliness and space utilization.	0.05	<\$5K (Annualized)	\$5K-\$30K (Annualized)	>\$30K (Annualized)
	Safety improvement	Prevention of safety problems like: Accidents, injuries, ergonomic problems, fatigue and others.	0.15	Escala Fine Menor o igual que 4	Escal Fine de 4 a 10	Escala Fine mayor o igual a 10
	Quality Improvement	The percentage reduction in unacceptable condition/variation of the process. Example: A set/subassembly gets rejected 10% of the time; the project reduces that reject rate to 5%, a 50% reduction.	0.15	<25%	25-50%	>50%
	Customer Service Improvement	The project addresses a customer service issue as defined by a specific metric (i.e. customer complaints, back orders, response to market demand/requirement).	0.40	<25%	25-50%	>50%
EFFORT	ROI	The cost of conducting the project and the cost of implementing the new process. Implementation costs include direct incremental or variable costs of implementing process improvements and any costs required to implement or sustain the "improved" process (e.g. new equipment, software, furniture). Implementation costs do not include the cost of establishing and maintaining the overall project effort (e.g. salaries of Project Manager and team members).	0.25	<25% of expected savings, or a payback period of <0,5 year	25%-50% of expected savings, or a payback period of 0,5-1,5 years	>50% of expected savings, or a payback period of >1,5 years
	Workload Requirements	Resources (personnel) needed to support level of effort required to support project. An FTE (Full-time equivalent) of 1.0 means that the person is equivalent to a full-time worker, while an FTE of 0.5 signals that the worker is only half-time.	0.25	0.25 FTE	0.25-1 FTE	>1 FTE
	Time to Implement	Number of months required to complete the project.	0.25	<3 Months	3-9 months	>9 Months
	Project Risk	A risk is any factor that may potentially interfere with successful completion of the project. A risk is not a problem, it is a recognition that a problem might occur. A risk is inversely related to the probability of success (e.g. high probability of success = low risk).	0.25	Low	Medium	High



5.1.d. Manejo de proyectos de innovación

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.

Gestión de proyectos para la innovación

- El conjunto de proyectos forma parte de un sistema mayor, y son consolidados mediante un portafolio de proyectos.
- El contenido del portafolio se maneja de formato digital y visual, en busca de fomentar la cultura de innovación y dar visibilidad a los esfuerzos que se hacen en la organización.

Four Panel

Budget	Schedule	Risk	Issues	Benefits

MOOG®
Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

Definición: Conversión de Curlin a esterilización por e-beam

KPIs Impactados

- **Alcance del proyecto:** conversión de los códigos high runner de EO a e-beam (esterilización)
- **Fecha de implementación:** TBD

- Reducción de COGS:
 - Ahorro anual potencial: \$200K
*pendiente el dose mapping
- Entregas a tiempo: tiempo de ciclo de esterilización reducido

RACI	
Responsible	CR D&D, SLC Lab
Accountable	Olman Madrigal
Consulted	D&D Manager, CR Engineering, SLC QA, Regulatory
Informed	CR Site Manager, CR Finance, CR Supply Chain

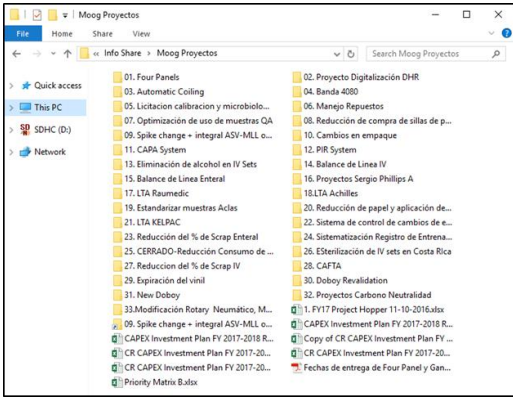
Avance de Proyecto

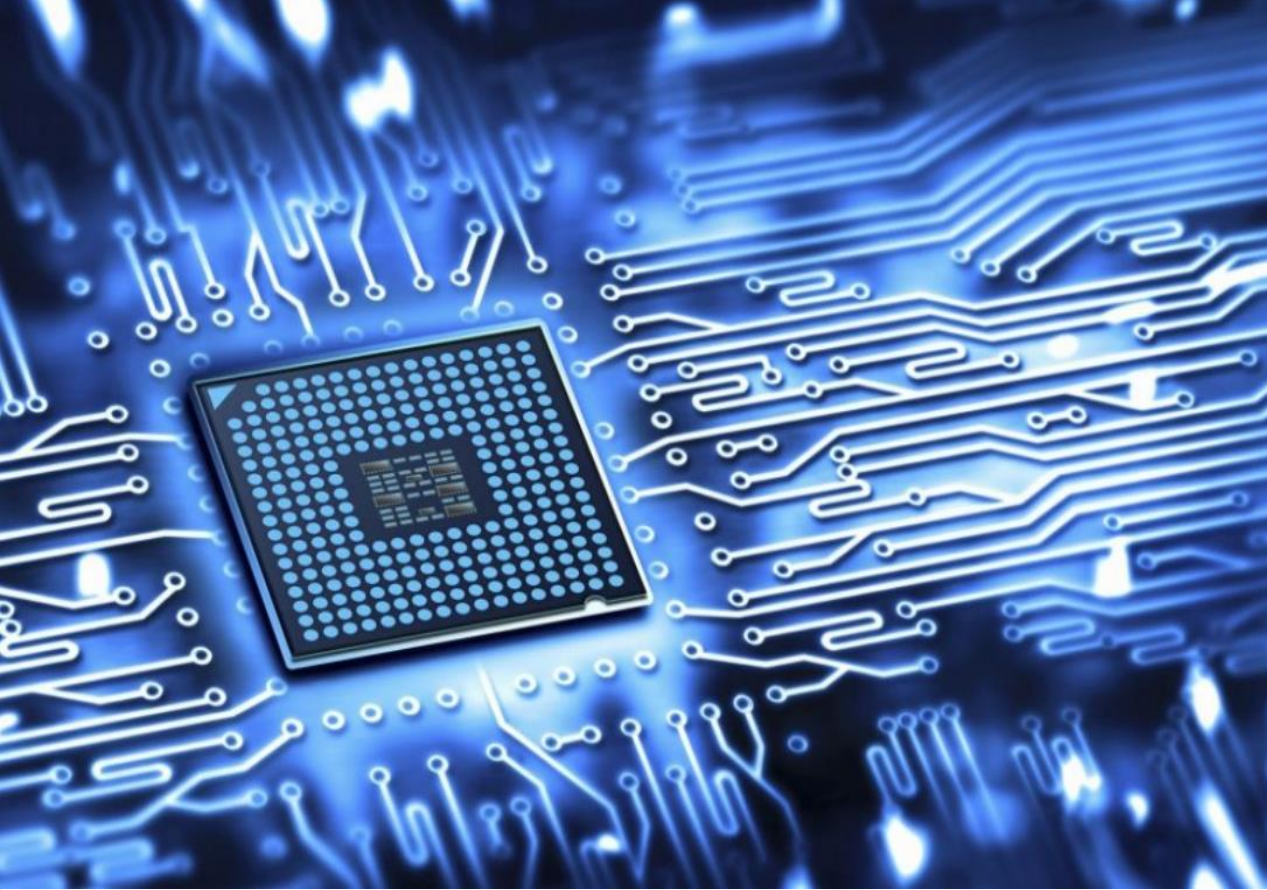
Riesgos/Mitigación/Contención

Milestone	Actual DO	Planned DO	Finished Var
Pre-factibilidad	09-21-17	06-01-17	+110
Dose mapping		01-30-18	

Riesgo	Mitigación	Contingencia
Costo del procesamiento sobrepasa las ganancias por cambios en empaque	Estrategia de empaque simplificado	Mantener esterilización actual
Componentes no toleran el proceso de e-beam	Cambio a componentes estables a e-beam	Comunicar al cliente los cambios
Fallo luego del accelerated aging	Estudio de factibilidad anticipado	Mantener esterilización actual

ID	Nombre del Proyecto	Lider	Fase	Cronograma	Riesgos	Problemas	Ene	Feb	M
1	Oncology	Fabian Sciarro	Planning	●	●	●		Rev of PD	PO
2	Triton (D&D)	Fabian Sciarro	Planning	●	●	●	Handing Aging	Non V	PO
3	GVS-Filter	Fabian Sciarro	Planning	●	●	●		Rev 1 TD	PO
4	380 series	Adriana Rops	Planning	●	●	●			PO
5	Airtex 50512 Cost Reduction	Pablo Jimenez	Planning	●	●	●		Clos ES	PO
6	NR-Fit	Fabian Sciarro	Planning	●	●	●		Rev 1 PD	PO
7	13 column IV	David Carballe	Execution	●	●	●			PO





5.2 Tecnología

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.



5.2.a Vigilancia Tecnológica

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.

Enfoque del comité para la Innovación



Producto

- Fabricación
- Materiales



Procesos & Servicios

- Distribución
- Servicio al Cliente

Comité de Innovación



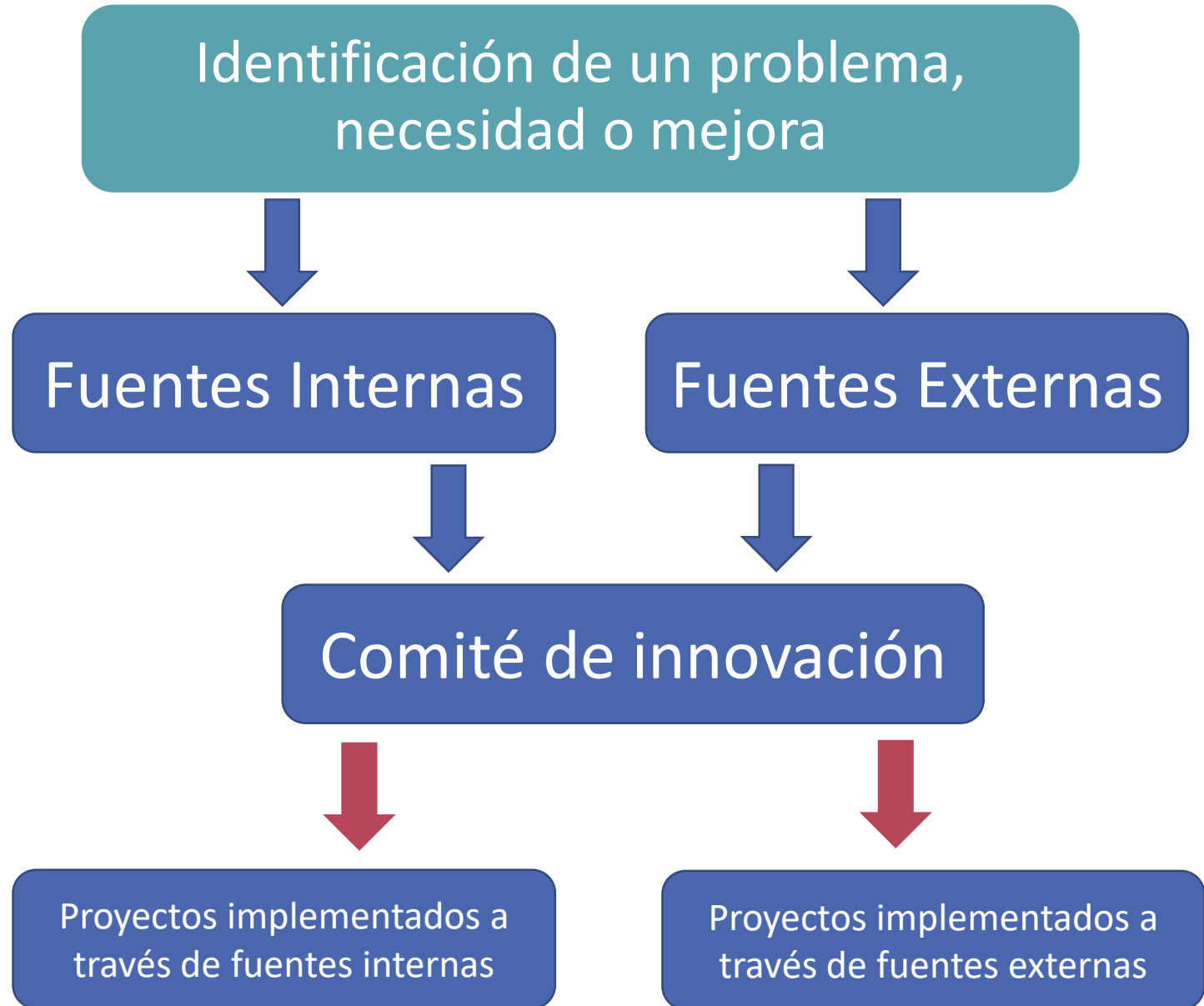
Fuentes Internas:

- KPIs
- Programa de ideas
- CAPAs, NCRs, PIRs
- Kaizens
- Gembas
- 5s

Fuentes Externas:

- Ferias y Simposios
- Capacitaciones en normativas y nuevos estándares.
- *Benchmark* con otras compañías

Gestión de la vigilancia tecnológica



Objetivo General del programa de gestión de la tecnología

Contar con un sistema de gestión para la incorporación de tecnología en todos los niveles de la organización de manera sistemática y en respuesta a las necesidades de la organización



5.2.b Planeación Tecnológica

Planeación Tecnológica

**Necesidad o
Oportunidad**

Comité & grupos

Evaluación



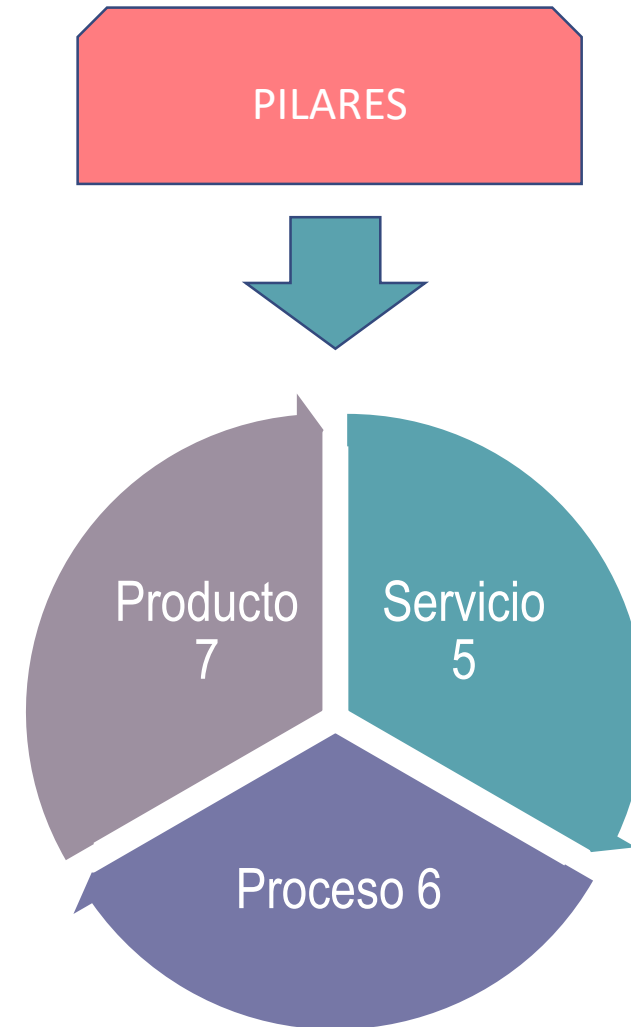
Ejecución



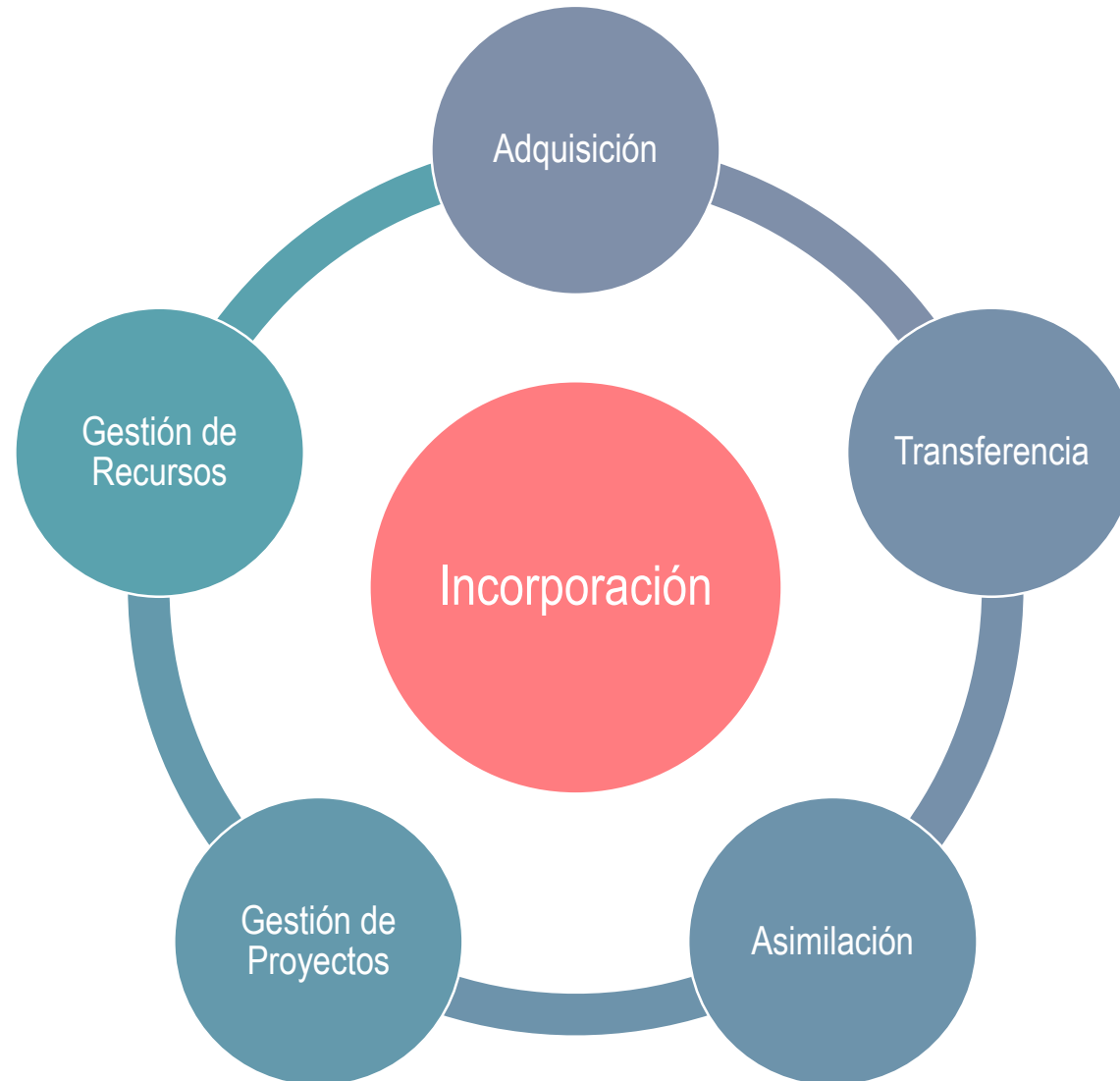
Cola

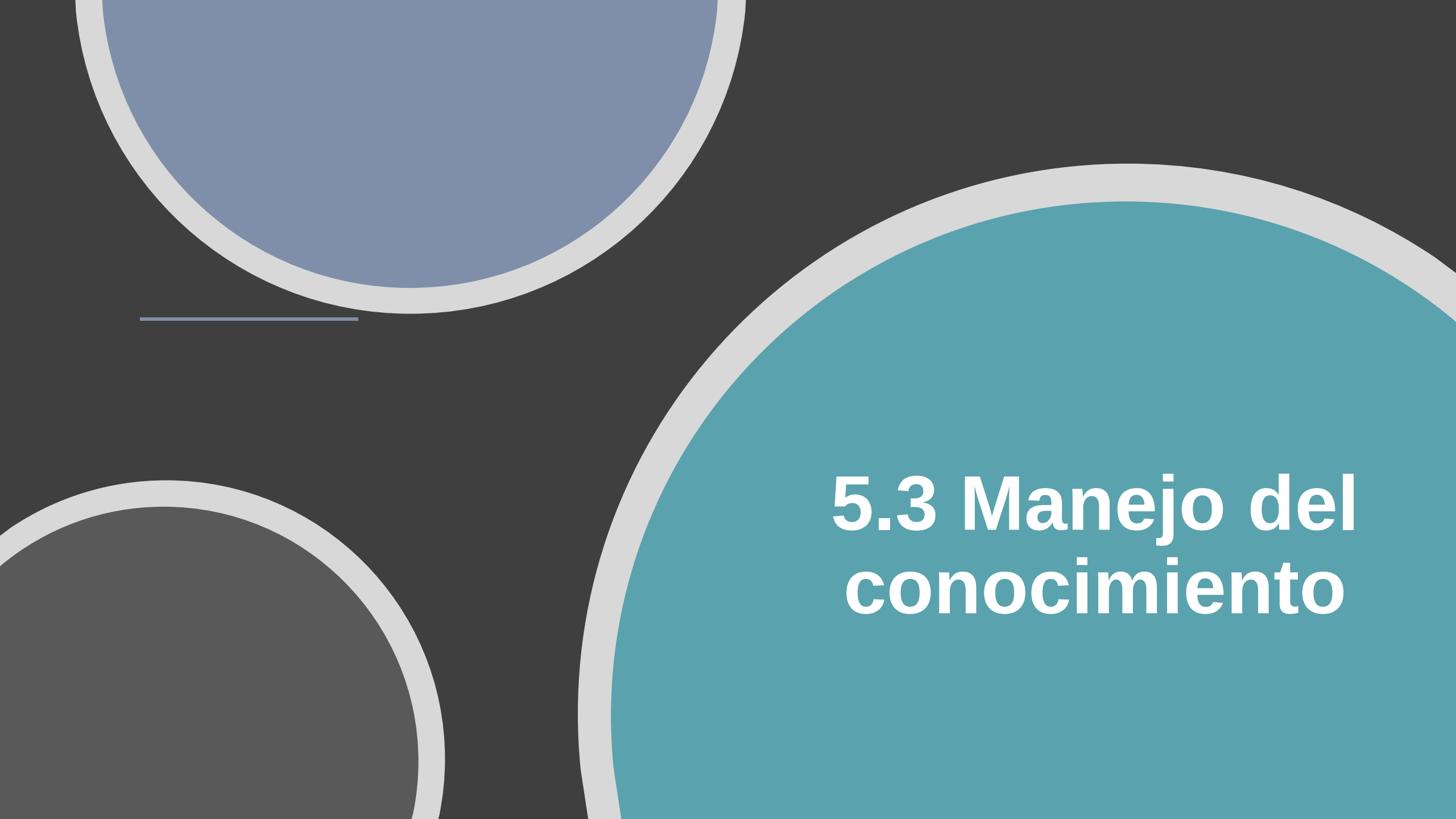
**Resultados de una
adecuada planeación
tecnológica**

Cartera de proyectos de tecnología



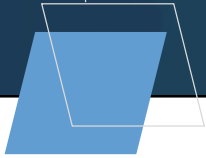
5.2.C Incorporación de la Tecnología





5.3 Manejo del conocimiento

5.3 Manejo del conocimiento



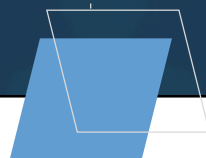
SMEs

Expertos en proceso y en diseño del producto



Entrenamientos

Cambios y transferencia de conocimiento.



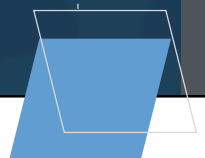
Sistemas de Calidad

Regulados por normas



Nuevos productos

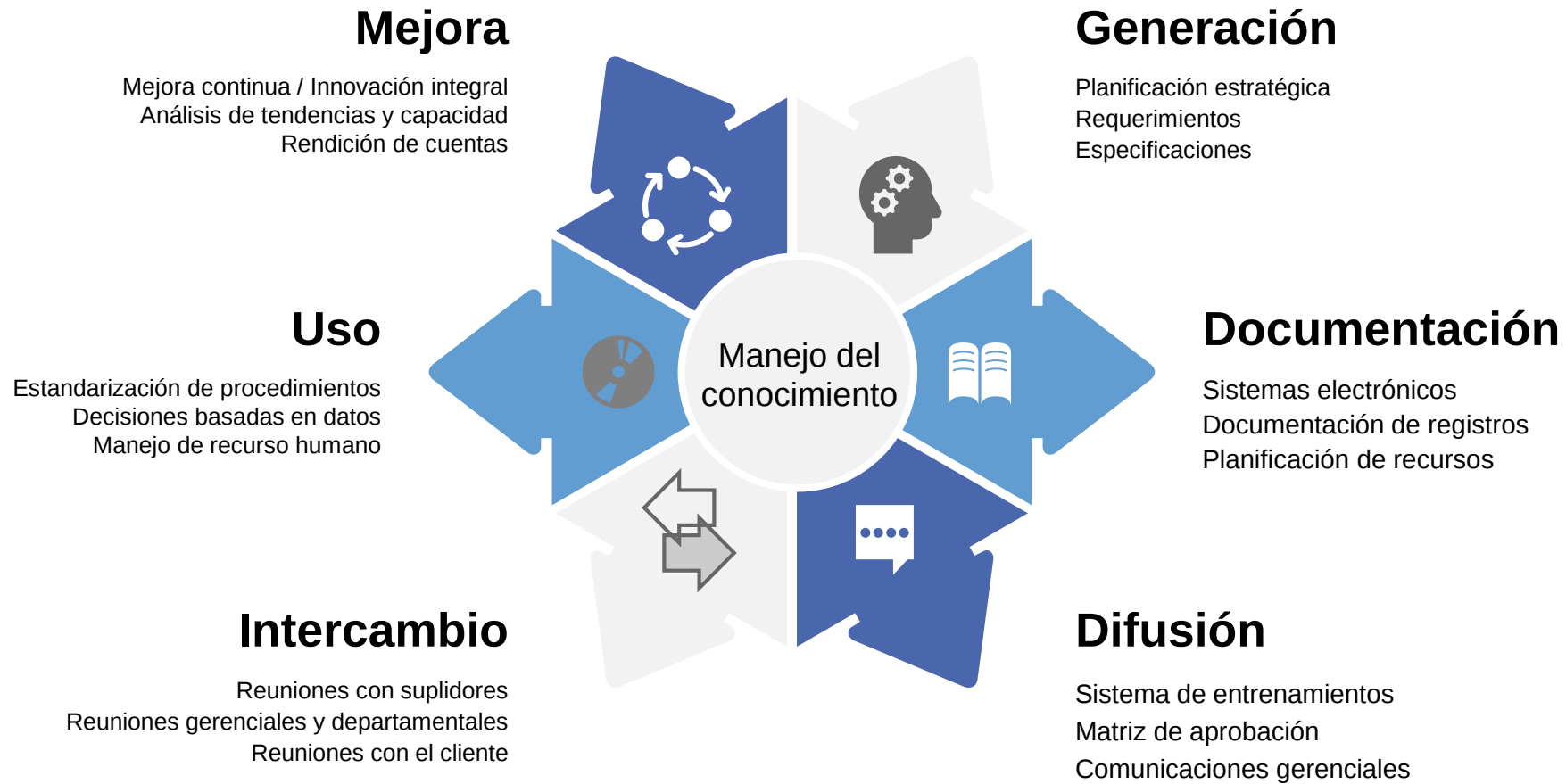
Procedimientos de manejo de lanzamiento de productos



Propiedad intelectual

Almacenamiento y protección de la información (IPs)

5.3.a. Manejo del Conocimiento



5.3.a. Manejo del Conocimiento

Ciclo de generación del activo intangible



5.3.a. Manejo del Conocimiento

Proceso de mantenimiento del activo intangible

El mantenimiento del activo intangible se da a través de las especificaciones y los DMR's (Minutas de Revisión de Diseño) principalmente

Los DRM's tienen las siguientes características:

- Objetivo: evaluar la evolución de los diseños
- Documentar decisiones tomadas
- Documentar conocimiento adquirido

Se llevan a cabo con un equipo multidisciplinario, que genera un foro de discusión enriquecedor

5.3.a. Manejo del Conocimiento

Vías de identificación

La identificación de la necesidad de nuevo conocimiento se da por medio de las siguientes vías:

- Equipos de trabajo expertos, diseño, mercadeo.
- Programa de ideas para cualquier empleado.
- Integración de nuevos profesionales
- Vigilancia de nuevas tendencias/tecnologías en los mercados.
- Lecciones aprendidas de proyectos anteriores.
- Herramientas Lean.

Actores principales

- Departamentos enfocados en mejora.
- SME's
- Documentación
- Entrenamiento



5.3.a. Manejo del conocimiento

Desarrollo de proyectos de innovación



Definición

Necesidades del cliente / Requerimientos de mercadeo
Diseño conceptual
Análisis de riesgo
Planeación



Construcción

Definir diseño
Construcción del prototipo
Implementar actividades
Pruebas preliminares



Validación

Desing Review Meetings
Validación y verificación del diseño
Aprobación regulatoria



Transferencia

Implementación en manufactura
Lanzamiento comercial

5.3.a. Manejo del Conocimiento

Las lecciones aprendidas

Los procesos de Mejora Continua generan información de los procesos de manera permanente

Los hallazgos en proyectos, estudios de ingeniería, reportes técnicos, etc.; alimentan otros procesos y futuros proyectos utilizando diversas herramientas.

- Investigación.
- Estudios y evaluaciones.
- Bs & Cs.
- Desviaciones y excepciones.

Actividad:	Auditoría Legal EHS		
Fecha:	4/5/2019		
	BIS	CIS	
		Control residuos por boletas (control acumulacion de residuos por medio de boletas)	
		Residuos cafeteria rejillas	
		Ahora hay una Plataforma donde se suben residuos 1 vez al año	
		Contrato con GEOCYCLE no esta y es obligatorio Gestores deben estar incluidos en el ministerio	
Plan de acción			Responsable
1	Establecer el plan de accion de contratos	Ariana López	
2	Hacer el Informe del regente	Sofía Paniagüa	
3			

5.3.a. Manejo del Conocimiento

Comunicación

La comunicación y diseminación de conocimientos y destrezas se garantiza mediante foros establecidos.

- “Pass down” & TIER´s
- CAPA Board
- Management Review
- QBR (Quarterly Business Review)
- Sesiones estratégicas



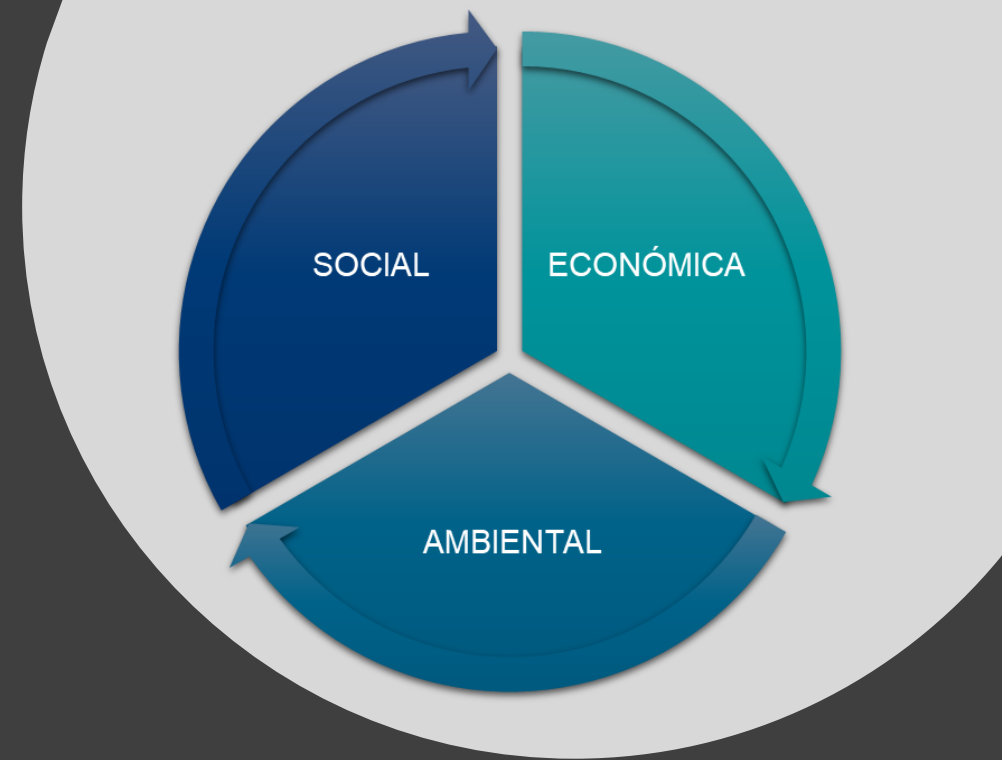
5.4 Innovación y tecnología socialmente responsable

MOOG[®] Enhancing Healthcare.
Enriching Lives.

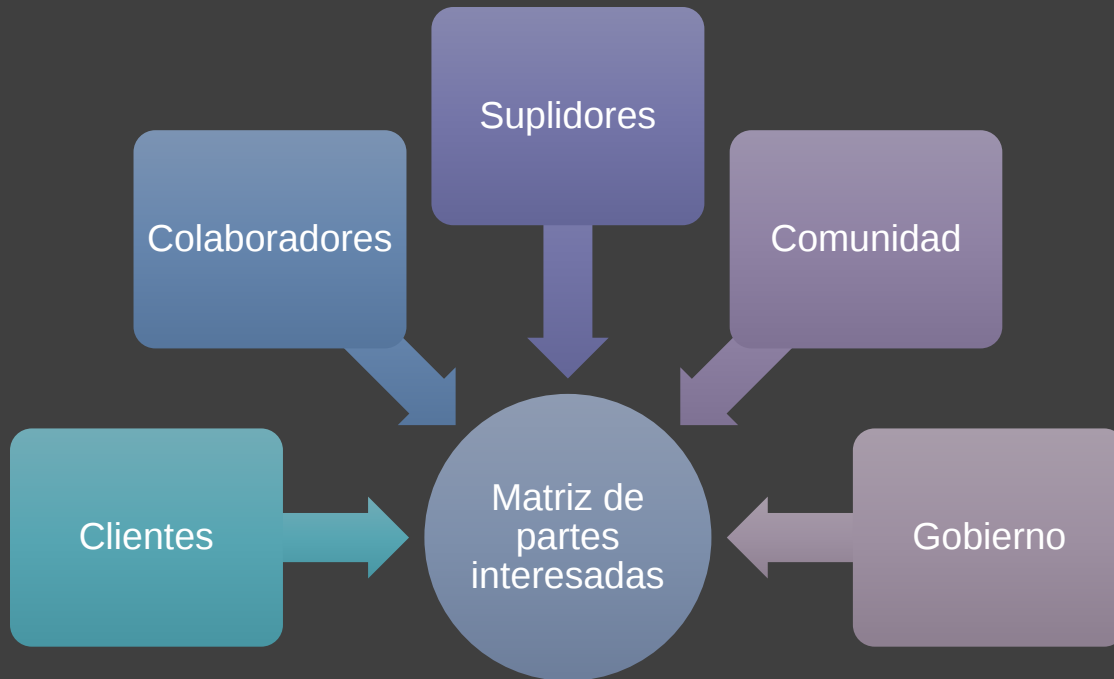
CONFIDENTIALITY NOTICE: This document contains confidential information intended solely for the recipient(s) named herein. The information set forth in this document may not be reproduced or disclosed by the recipient(s) without the prior written consent of the author.

5.4. Innovación y tecnología socialmente responsable

- MOOG busca la triple utilidad en todas su acciones:
 - Valor económico
 - Mejora del Margen Bruto – BTOs
 - Valor social
 - Enhancing Healthcare. Enriching Lives
 - Valor ambiental
 - Carbono neutralidad



Matriz de partes interesadas



¿Por qué es importante la matriz?

- Permite orientar los objetivos para satisfacer las expectativas y necesidades de los grupos de interés
- Genera valor en los diferentes grupos de interés
- Permite realizar la planificación estratégica de productos y servicios, considerando aspectos socialmente responsables.
- Incluye estrategias de sostenibilidad como parte de la cultura empresarial.

Herramienta de impacto ambiental



¿Por qué es importante el uso de la herramienta en los proyectos MOOG?

- Permite cuantificar el impacto ambiental para:
 - Generar acciones que mitiguen los impactos negativo.
 - Capitalizar el impacto positivo del proyecto.

MOOG MDG CR se ha comprometido a identificar, medir, clasificar y reducir fuentes de desperdicio y contaminación