

"Los Procesos relacionados con los Clientes en la Norma ISO 17025, su aplicación en un Laboratorio de Materiales"

Beltramone, Claudia; Garcías Roxana

*CINTEMAC - Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Materiales y Calidad,
Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba*

Maestro M. López esq. Cruz Roja, C.P. 5000, Córdoba, Argentina. claudiabeltramone@gmail.com

RESUMEN

Todo laboratorio de ensayos perteneciente al ámbito universitario, tiene como objetivo fundamental entregar resultados ciertos y confiables de los ensayos que realiza, sean éstos dirigidos a clientes externos (profesionales, empresas, entes gubernamentales) o para el apoyo de trabajos de investigación.

En la actualidad muchos países confían en la Acreditación de Laboratorios, como un medio independiente para evaluar la competencia de los mismos. A diferencia de la certificación ISO 9001, la acreditación aplica criterios y procedimientos desarrollados para determinar la competencia técnica. Basados en la norma internacional ISO/IEC 17025 (IRAM 301) se establecen factores específicos y relevantes a la habilidad de los laboratorios para emitir resultados precisos y confiables de ensayos.

La acreditación de laboratorios también incluye elementos relevantes del sistema de calidad, pero con un enfoque muy general en sus requisitos, lo que puede derivar en que los requisitos técnicos no tengan el sustento sistémico que la calidad requiere para ser gestionada adecuadamente.

Este trabajo tiene por objetivos incorporar en los requisitos generales del Sistema de la Calidad de la Norma ISO/IEC 17025, el enfoque a procesos -fundamentalmente en los procesos relacionados con los clientes- proponiendo una metodología para asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos de una manera sistémica, brindando a la dirección del laboratorio y a todos sus integrantes metodologías sencillas para gestionar la calidad y poder desarrollar un Sistema de Gestión que posteriormente pueda ser acreditado y sostenido en el tiempo.

El enfoque metodológico de este trabajo es cualitativo y cuantitativo (con mayor preponderancia del cualitativo), se realiza un estudio de tipo documental y de campo en el ámbito del laboratorio de Materiales-CINTEMAC de la UTN-FRC.

Palabras Claves: Normas ISO, Sistema de Gestión de Calidad, Procesos, Documentos, Mejora continua.

ABSTRACT

. All testing laboratory belonging to the university, main purpose is to deliver certain and reliable tests performed results, whether directed to external customers (professionals, businesses, government agencies) or to support research.

At present, many countries rely on Laboratory Accreditation, as an independent means of assessing the competence of the same. Unlike ISO 9001 certification, accreditation applies criteria and procedures developed to determine technical competence. Based on the international standard ISO / IEC 17025 (IRAM 301) specific and relevant to the ability of laboratories to deliver accurate and reliable test results are established factors.

Laboratory accreditation also includes relevant elements of the quality system, but with a very comprehensive approach in its requirements, which may result in technical requirements do not have systemic support that the quality required to be managed properly.

This work has the following objectives incorporated into the general requirements of Quality Management System ISO / IEC 17025, the process approach -mainly in the processes related to customers- proposing a methodology to ensure compliance with the technical requirements of a systemically, providing laboratory management and all its members simple to manage quality and to develop a management system that can be credited subsequently sustained over time and methodologies.

The methodological approach of this study is qualitative and quantitative (greater preponderance of qualitative), a study of documentary and field is done in the field of laboratory materials-CINTEMAC UTN-FRC.

Keywords: ISO Quality Management System , processes, documents , Continuous Improvement Standards.

1. INTRODUCCIÓN

A diferencia de la certificación ISO 9001, la acreditación de laboratorios aplica criterios y procedimientos desarrollados específicamente para determinar la competencia técnica. Evaluadores técnicos especializados llevan a cabo una evaluación cuidadosa de todos los factores que afectan la producción de la información técnica. Los criterios están basados en la norma internacional ISO/IEC 17025, la cual es usada para evaluar laboratorios en todo el mundo. Esta norma establece factores específicos y relevantes a la habilidad de los laboratorios para emitir resultados precisos y exactos de ensayos y calibraciones, incluyendo:

- la competencia técnica del personal;
- validación y adecuación de los métodos;
- trazabilidad de las mediciones y calibraciones a patrones nacionales;
- aplicación apropiada de la incertidumbre de la medición;
- el ambiente en donde se realizan los ensayos;
- muestreo, manejo y transporte de los ítems de ensayo;
- aseguramiento de la calidad de los datos de ensayos, inspección o calibración.

La acreditación de laboratorios también incluye los elementos relevantes del sistema de calidad establecidos en la certificación ISO 9001, tal como lo establece la IRAM 301 (ISO/IEC 17025), en el punto 4.1.2 de los requisitos Relativos a la Gestión, en relación a la Organización donde determina:

Es responsabilidad del laboratorio realizar sus actividades de ensayo y de calibración de modo que se cumplan los requisitos de esta norma y se satisfagan las necesidades de los clientes, autoridades reglamentarias u organizaciones que otorgan reconocimiento.

Además en el punto 4.2.1 del requisito 4.2 Sistema de gestión de la misma norma, se establece:

El laboratorio debe establecer, implementar y mantener un sistema de gestión apropiado al alcance de sus actividades. El laboratorio debe documentar sus políticas, sistemas, programas, procedimientos e instrucciones tanto como sea necesario para asegurar la calidad de los resultados de los ensayos o calibraciones. La documentación del sistema debe ser comunicada al personal pertinente, debe ser comprendida por él, debe estar a su disposición y debe ser implementada por él.

Pero estos requisitos al ser tan generales no aseguran la implementación efectiva a la hora de alcanzar resultados planificados, ya que posteriormente al plantearse los requisitos técnicos-desde la norma- de manera tan específica a determinadas actividades, se corre el riesgo de enfocarse individualmente en dichas actividades, sin relacionarlas a los objetivos y metas establecidas en la Política de la Calidad.

Este trabajo es la continuación del proyecto de Gestión de las competencias en los Centros de I+D+i, direccionado a la aplicación de las normas de Gestión de la Calidad Norma IRAM 30800:10:Guía para la interpretación de la norma IRAM-ISO 9001:2008 en actividades de investigación, desarrollo e innovación **y particularmente en los trabajos que se vienen realizando en pos de organizar el Laboratorio de Materiales - CINTEMAC - Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de Nuevos Materiales y Calidad.**

Esta organización se basó primero en el desarrollo de los Recursos Humanos [1] y en la actualidad se está trabajando en consolidar los distintos procesos del Laboratorio.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

El objetivo de este trabajo es proponer a partir del enfoque a procesos, una metodología para asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la Norma IRAM 301 (ISO/IEC 17025) de una manera sistémica y sistemática, asegurando a la dirección del laboratorio y a todos sus integrantes una forma de gestionar la calidad, con herramientas de la gestión por proceso.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Aplicar y confirmar las metodologías y herramientas utilizadas en la Gestión por Procesos para asegurar la vinculación de los requisitos técnicos de la Norma IRAM 301 (ISO/IEC 17025) a los requisitos de gestión, aplicados al Laboratorio de Laboratorio de Materiales - CINTEMAC de una manera sistémica.
- Vincular las actividades relacionadas a los Clientes como un proceso documentado, de manera tal que las personas que lo operan puedan desde las actividades rutinarias, asegurar y monitorear los indicadores relacionados con la política de la calidad.

Como continuación del proyecto de *Gestión de las competencias en los Centros de I+D+i*, cuyo plan de acción se esquematiza en la [Figura 1.](#), se describen las etapas que en la actualidad se han cumplido y se planifican cumplir:

Etapas 1 - Despliegue de las Políticas de la Calidad, Objetivos e Indicadores. Comunicación interna:

En la búsqueda de establecer un marco general de referencia que guíen a la organización en su funcionamiento definiendo los valores morales y normas de conducta para la realización de todas las actividades, se trabajó sobre el despliegue de estos aspectos estratégicos, que fueron analizados desde la Dirección y plasmados de manera continua como guía estratégica para el logro de los objetivos propuestos. Específicamente se trabajó desde la Política de la Calidad del CINTEMAC, en la política de Calidad del Laboratorio de Materiales-CINTEMAC y en el establecimiento de Objetivos que son la base para el establecimiento de los Indicadores de Gestión. [Ver Cuadro 1](#)

Dada las particularidades de cómo está compuesto el grupo de personas que desarrolla actividades el CINTEMAC entre ellos se presentan: profesionales de amplia trayectoria en Docencia y en investigación, jóvenes profesionales que se inician en la actividad como maestrandos y doctorandos; y alumnos becarios que tienen una dedicación de una ó dos veces en la semana y de manera discontinua. Esta convergencia de generaciones nos obligó a analizar los comportamientos inherentes a las mismas y replantearnos las estrategias de comunicación donde las redes sociales son la herramienta que conecta las distintas herramientas que se utilizan como planillas de Excel, calendarios para planificaciones etc.

Estas herramientas ayudaron a estar “virtualmente conectados” de manera continua, cuando de manera física –debido a las modalidades de contratación- no lo permiten.

Es necesario sensibilizar, y concientizar a todos los colaboradores de todos los niveles en el cambio de la actitud y el compromiso de los distintos actores implicados, para esto se realizan reuniones mensuales donde se evalúan los avances de las actividades para los indicadores del cumplimiento de los objetivos trazados en la Políticas de la Calidad. [Ver Cuadro 2](#)

Etapas 2 – Análisis del desarrollo de las Competencias y Planes de Capacitación y/o Desarrollo:

La Matriz de Competencias de los alumnos becarios para los distintos ensayos que se realizan en el Laboratorio de Materiales es un registro documentado de la evaluación de sus conocimientos y aptitudes en las distintas actividades que se desarrollan. [Ver Figura 2.](#)

Esta matriz se actualiza de manera anual sobre la base de las horas registradas en la "**Planilla de Actividades y Novedades**" y las **Evaluaciones de Desempeño**. Con esta herramienta todos los integrantes pueden observar la evolución de sus competencias y los responsables de la planificación de actividades pueden -de manera dinámica- ir designando personal con las competencias necesarias para cada tipo de actividad y al mismo tiempo, identificar necesidades de capacitación y designar las personas que se vayan capacitando.

La información obtenida de la Matriz de Competencia sirve también para determinar las necesidades de formación y desarrollo, tanto para el uso individual como de la organización. Estas se planifican en "**el Plan Anual de Capacitación**" para mejorar a nivel general y particular las competencias necesarias.

Etapas 3 - Evaluaciones de Desempeño (EDD)

Se han desarrollado y aplicado instrumentos para valorar el conjunto de actitudes, rendimientos y comportamiento laboral del colaborador en el desempeño de sus funciones, en términos de cantidad y calidad. Valorando también, la percepción de lo realizado por sus supervisores y responsables de cada área de ensayo.

La EDD propuesta, [ver Figura 3](#), consta de dos partes, la [Primera Parte](#) se completa con los resultados que se obtienen de la planilla de Actividades y Novedades, en referencia a las horas trabajadas y su relación con las horas asignadas. Esa relación da como resultado la productividad de cada becario, (parte A).

En la [Segunda Parte](#), la persona es evaluada por los responsables en la dimensiones de Trabajo en Equipo, Desarrollo del Equipo e Innovación y mejoría.

La [Tercera Parte](#) es el plan de acción y la propuesta de mejora, donde cada becario analiza sus resultados con los responsables de las mediciones, se compara con los promedios del grupo e identifica sus fortalezas y debilidades, proponiendo sus aspectos a ser mejorados y su propio plan de capacitación.

Etapas 4 - Gestión de los Procesos

Consolidada la Gestión de los RRHH como base y pilar de toda gestión orientada a lograr la calidad se propuso como objetivo transformar las actividades que se realizan en Procesos que

agregaran valor al CINTEMAC y que respondieran a objetivos ligados a la Política de la Calidad desplegada por la Dirección del Laboratorio.

Esta etapa, objetivo del presente trabajo, se desarrolló con la base de la gestión por procesos que en la actualidad es uno de los pilares fundamentales de la Norma ISO 9001:2015 [2].

En esta propuesta se describe una metodología para analizar actividades de rutina, (que muchas veces suceden de manera aislada y sin sentido de valor agregado para los destinatarios de las mismas), para que puedan constituir **procesos** asegurando la cadena de valor "Proveedor-Cliente Interno/Externo".

De esta manera las actividades -en el contexto de un proceso- tienen definidas sus proveedores y clientes; y determinados sus registros que luego permitirán extraer los datos del proceso que van a ser la fuente de información para medir el desempeño del mismo. De modo de asegurar la alineación de los procesos operativos, con los objetivos de la organización. Esto se describe a continuación.

1.2 Desarrollo

Tomando en consideración el alcance de los objetivos, este trabajo surge a partir de la dificultad observada en el Laboratorio de Materiales-Cintemac en relación a la gestión de un proceso clave: Ensayos a Terceros, donde las actividades de dicho proceso, en su mayoría, son llevadas a cabo por alumnos becarios de los últimos años de la carrera.

La investigación realizada es de campo, es decir, no experimental. El trabajo se realiza donde el proceso de Ensayos a Terceros ocurre de manera habitual, con tal método no se controlan las variables independientes ya que el estudio se basa en analizar eventos producidos de manera habitual.

El trabajo se apoyó en estrategias como la observación, la investigación documental y entrevistas con los becarios del laboratorio.

El mismo fue principalmente de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional.

- Exploratorio: ya que se pretende familiarizarnos con un tópico complejo como es el de los procesos en una Norma como la ISO 17025, que no hace ninguna referencia a los mismos. Pretendiendo desarrollar métodos que sirvan para poder ser aplicados a distintos tipos de Laboratorios. Se realizó una búsqueda bibliográfica de las distintas metodologías para el análisis de los procesos y sus indicadores de desempeño.
- Descriptivo: ya que se busca analizar cómo es y cómo se ejecutan los procesos de los clientes y su relación a los requisitos de la Norma ISO 17025.
- Correlacional: ya que pretende ver cómo se relacionan o vinculan las actividades diarias con la gestión de la calidad.

Como ya se adelantó en la introducción, esta investigación adopta una metodología fundamentalmente cualitativa.

El desarrollo de la **Etapla 4 - Gestión de los Procesos**, tuvo como marco teórico general los lineamientos establecidos en el requisito 4.4.1 de la Norma ISO 9001:2015.[2] El enfoque a procesos, es uno de los principios de gestión que determina la arquitectura del sistema de la calidad con el objetivo de alcanzar los resultados previstos de acuerdo a la política de la calidad y la dirección estratégica de cualquier organización.

Para la identificación de los procesos en primer lugar, se acordaron un entendimiento común de los distintos tipos de procesos que existen y sus diferentes clasificaciones.

Si bien no existe una única manera de clasificar los procesos, se tuvo en cuenta **el impacto sobre el cliente final**, así bajo esta premisa los procesos se organizaron en la siguiente clasificación:

- Claves, básicos o fundamentales: Son los que expresan el objeto y la razón de ser de la organización. Son aquellos que directamente contribuyen a realizar el servicio.
- Soporte o apoyo: Son los encargados de proveer a la organización de todos los recursos (materiales, humanos y financieros) y crear las condiciones para garantizar el exitoso desempeño de los procesos claves, básicos o fundamentales de la entidad.

Las fuentes primarias para identificar los procesos son las declaraciones de la misión y de su visión de futuro. Es a partir del despliegue de políticas que se establecen los objetivos de la organización y donde los procesos que las soportan son identificados y se les asigna prioridad.[3](MARIÑO NAVARRETE, 2001)

Para esto desde las recomendaciones del comité ISO/TC 176/SC en el documento "Enfoque basado en procesos"[4] podemos destacar como necesario los siguientes pasos (que parte fueron cumplidos en la Etapa 1 mencionada en la Introducción):

1. Definir el propósito de la organización

2. **Definir las políticas y objetivos de la organización**
3. **Determinar los procesos en la organización , la secuencia e interacción**

Esta determinación e identificación de los procesos Claves y de Apoyo se plasmó en un Mapa de Procesos que se detalla en los Resultados.

Una vez elaborado el Mapa de proceso, se analizaron cada proceso clave, teniendo en consideración las pautas y aspectos establecidos en el requisito 4.4.1 de la Norma ISO 9001:2015, comenzando por el proceso de Ensayos a Terceros.

Se utilizaron métodos y herramientas tales como fichas de procesos donde se establecieron a modo de resumen:

- Los Objetivos y alcance del proceso:
- Las entradas, las actividades dentro del proceso para lograr los resultados previstos (salidas):
- Los criterios de seguimiento y medición para el control y el desempeño del proceso.
- La documentación relacionada al proceso
- Los recursos necesarios para la operación eficaz de cada proceso, como mínimo ejemplo de estos recursos incluyen: recursos humanos, infraestructura, ambiente de trabajo,

La construcción de un mapa de procesos o red de procesos, nos permitió identificar los procesos principales o claves (relacionados con el cliente) y los procesos de apoyo; con las interrelaciones existentes entre cada uno de ellos. Esto pudo hacerse de manera consensuada y participativa con todos los miembros del CINTEMAC, analizando cómo se maneja el cliente desde que entra hasta que sale en sus distintas interacciones con la organización. -Ver Fig.4.

Posteriormente se procedió al análisis de cada proceso y de sus interacciones, se presenta el análisis del proceso de Ensayos a Terceros realizado mediante una Ficha de Procesos. Ver Fig.5. Este análisis está destinado fundamentalmente a lograr que la red de todos los procesos del Laboratorio, funcione de manera eficaz y eficiente, para el logro de los objetivos planteados desde la Política de la Calidad.

Parte del esquema de descripción de las actividades del proceso (Sinóptico de Actividades) donde es importante describir de una manera general -el cómo se realizan las actividades de cada proceso-, y de una manera particular en los procedimientos e instrucciones (ver la referencia a listado de Procedimientos, Instructivos y Registros intervinientes). Esto es importante, ya que a menudo se generan confusiones entre procesos y procedimientos y se genera demasiada documentación que posteriormente es difícil de relacionar. Los procedimientos se centran en la forma de hacer la actividad, es decir en la forma en qué se debe trabajar, de la manera de llevar a cabo una actividad. Son documentos que pueden estar en cualquier tipo de medio que soporte la información.

Los procesos en cambio, se centran en la transformación de las entradas en la salidas, lo que acentúa su finalidad en cómo las actividades que lo componen pueden llevar a cabo esta transformación, pero sin perder de vista que estas actividades que han generado la transformación, tienen que tener un destinatario ó un cliente.

La descripción y el análisis de los procesos nos deben llevar a estar seguros que dichas transformaciones se realizan de una manera eficiente y eficaz. Para esto y una vez analizado el proceso, se procede a la evaluación de la información del proceso; obtenida a partir de los datos del seguimiento y la medición para poder cuantificar el desempeño del mismo.

Así -en el proceso de Ensayos a Terceros- desde los registros F02.10 y las fechas de realización de los ensayos se calcula un Indicador de la Política ligado al primer objetivo planteado en el Cuadro de Indicadores - Ver Cuadro 2.

Posteriormente con **una Gestión a la vista de los Indicadores de la Política de la Calidad**, todos los integrantes del proceso pueden ver el impacto de sus tareas habituales en el logro de la Satisfacción de los clientes.

2-FIGURAS Y TABLAS



Figura 1: Plan de Acción para el Desarrollo de Recursos Humanos

POLITICA DE CALIDAD

El Laboratorio desarrolla sus actividades asumiendo el compromiso de garantizar el más alto nivel de calidad y servicio, de modo de alcanzar la total y completa satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes.

- La meta principal del Laboratorio es la **satisfacción de los Clientes**, a través de servicios confiables.
- Se ofrece un **trato profesional, honesto y cordial**, que inspire confianza en nuestro trabajo
- Se brinda al cliente **Información** de manera concisa y clara
- El Sistema de Calidad está basado en el modelo Propuesto por la **Norma ISO 17025**, donde se busca la **Mejora Continua**
- El cumplimiento de esta Política compartida por el personal del Laboratorio, se realiza a través de la **Capacitación Permanente y Formación del Personal**
- Se **Informan periódicamente al Personal** los objetivos del Laboratorio y la incidencia de sus actividades en el cumplimiento de los mismos
- Se busca **mejorar las condiciones y ambiente** de trabajo

Cuadro 1: Política de la Calidad del Laboratorio Materiales-CINTEMAC

Objetivo	Indicador	Ratio / Cálculo	Frecuencia		Tipo	Resp.
			Medición	Análisis		
Lograr la Satisfacción del Cliente	Cumplimiento de plazos de realización de los ensayos y entrega de informe	Medición de cantidad de días desde el último ensayo realizado Vs. Tiempo prometido al cliente	Semestral	Anual	Estadístico	R. G. - C.A.
<i>Ofrecer un trato profesional y cordial, que inspire confianza en nuestro trabajo</i>	Encuesta de Satisfacción a Clientes	<i>Obtener un puntaje superior al 80% de clientes conformes</i>	Anual	Anual	Gestión	R.G.
Capacitar y Formar al Personal	Eficacia de las capacitaciones	Evaluación de Becarios- Aprobado 60%	Anual	Anual	Gestión	R.G., C. A.
	Resultado de las EDD	Matriz de Calificación de Becarios	Semestral	Anual	Gestión	
<i>Mejorar las condiciones y ambiente de trabajo</i>	Avance del Programa SOL	Plan de Auditorías S.O.L.	Mensual	Mensual	Gestión	R.G.

Cuadro 2: Indicadores de la Política de la Calidad del Laboratorio Materiales-CINTEMAC

MATRIZ DE CALIFICACION DE BECARIOS												
HORMIGON FRESCO												
	ENSAYO	Asentamiento	Moldeo, Preparación y curado de Probetas	Aire incorporado	PUV	Tiempo de Frague	Exudación	H* autocompactables	Tasa de infiltración H* perm.	Densidad y Tasa de vacío	Consistencia de H*perm.	Consistencia por Hand Squeeze Method
Nombre y apellido	KP	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	G. Y.	2	2	2	2	2	2	2				
	F. N.	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1
	M. V.											
	A. F.											
	R. A.	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
	Z. E.	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0
	R. G.	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0
	C. C.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F. C.	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0
	F. C.											
	LS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	P. L											
	P. M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	T. A	2	2	2	2	2	2	2				
M. V.	1	1	1	1	1	1	1					

CLASIFICACION	
TRABAJA SOLO Y ENSEÑA	3
TRABAJA SOLO	2
TRABAJA EN GRUPO	1
EN CAPACITACION	0 (en blanco)
NO APLICABLE SU CONOCIMIENTO	en recuadro

Fig.2: Matriz de Competencias de los alumnos becarios

Primera parte: con los datos obtenidos de la Planilla de Actividades y Novedades						
A) Desempeño -Ponderación: 50%-						
Productividad media Relación entre el promedio total de horas trabajadas en el laboratorio y las horas totales trabajadas por el colaborador						

Segunda parte: a completar con la calificación -de 1 a 5-promedio de los Responsables

B) Trabajo en Equipo: Ponderación: 20%	1	2	3	4	5
Colaboración Apoyar tanto a los coordinadores y a los colaboradores, como a todo aquel integrante que lo requiera en el desarrollo de sus actividades.					
Humildad Capacidad para aceptar y estudiar opiniones de otros.					
Trabajo en Equipo Contribuir a la realización del proyecto actuando de manera coordinada e integrada con los demás integrantes, hacia el cumplimiento de sus objetivos.					

C) Desarrollo del Equipo-Ponderación: 20%-	1	2	3	4	5
Incentivo al equipo Capacidad para motivar y comprometer a las personas que trabajan con él.					
Colaboración con el equipo Asiste a otros para lograr terminar con su trabajo, cuando es necesario.					
Asunción de riesgos y superación de dificultades					
Ambiente de Trabajo Promover actividades de inclusión (Diversión y recreación)					
Comportamiento con sus compañeros Alegría y espontaneidad con las personas que lo rodean.					

D) Innovación y mejora-Ponderación: 10%-	1	2	3	4	5
Mejora continua - Promover la mejora continua en las actividades.					
Claridad en la contribución de conocimientos Promover la mejora continua en las actividades.					
Alternativas de solución Explorar acciones alternativas de soluciones propias y para el equipo, mejorando el desarrollo conjunto.					
Ideas de mejora Proporcionar información e ideas que determinen mejoras .					
Aporte al conocimiento					

Tercera Parte: Plan de trabajo y acciones para mejorar el desempeño:

Enumere Debilidades	Enumere Fortalezas
Enumere Oportunidades de mejora	Enumere amenazas para la mejora
¿Qué acciones se proponen para la mejora?	
Otros temas de importancia a detallar:	
¿Cuáles son las necesidades de capacitación detectadas para que la persona pueda desempeñarse correctamente en su puesto? ¿En qué plazo es necesario brindarle esta capacitación?	

Firma del Evaluador

Firma del Evaluado

Fig: 3 Evaluación de Desempeño



FICHA DE PROCESO ENSAYOS A TERCEROS

F3.01 - D

Versión: 1

AREA: ENSAYOS A TERCEROS		PROCESO: ENSAYOS A TERCEROS	
RESP.: C.A.		CÓDIGO: ET-FP-001	
OBJETIVO: Brindar a los clientes solicitantes de ensayos a terceros, un informe confiable de acuerdo a las normas vigentes de ensayos garantizando un trato confiable y profesional.			
ALCANCE: Desde la muestra -ya controlada e identificada-, y la ejecución de ensayos de acuerdo a normativa y procedimientos correspondientes. Con la ejecución del borrador del Informe.			
ENTRADAS DEL PROCESO: →		ORIGEN (Proveedores):	
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de Presupuestos de Ensayos • Muestras a Ensayar Identificadas • Materiales para encabezar muestras • Equipos de Ensayos • Procedimientos de ensayos • Normas IRAM de Aplicación 		<ul style="list-style-type: none"> • Cliente Externo • Cliente Externo/Recepción de Muestras • Compras internas • Laboratorio de Materiales • Biblioteca Laboratorio de Materiales. • //www.iramcoleccion.org.ar/ 	
SALIDAS DEL PROCESO: →		Destino (Clientes):	
<ul style="list-style-type: none"> • Planillas de Datos de Ejecución de Ensayos a las muestras • Muestras ensayadas 		<ul style="list-style-type: none"> • Informe de Ensayos a Terceros • Cliente Externo(si los solicita) 	
QUE CONTROLAR:		PLAN DE ACCIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar que las muestras sean correctamente recibidas e identificadas. • Control de los resultados de ensayo. • Control de fechas de realización del ensayo vs. pedido del cliente. 		<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de recepción de muestras para ensayo. Planilla de recepción de muestras, F02.10 • Impresión previa de planilla e informe para su correspondiente chequeo. Ver indicador de los tiempos. 	
CON QUÉ (Infraestructura):		<ul style="list-style-type: none"> -Equipos Calibrados -Temperatura ambiente controlada 	
CON QUIEN:		<ul style="list-style-type: none"> -Becarios calificados para cada ensayo según Matriz de Competencia. -Responsable de Ensayos a Terceros 	

Realizó: R. G. - Aprobó: C.B.

Fecha de Revisión: 27/08/2015

1 / 3

Página 1 de 3

Fig: 5 Ficha de Procesos

AREA: ENSAYOS A TERCEROS	PROCESO: ENSAYOS A TERCEROS
RESP.: C.A.	CÓDIGO: ET-FP-001

SINOPTICO DE ACTIVIDADES

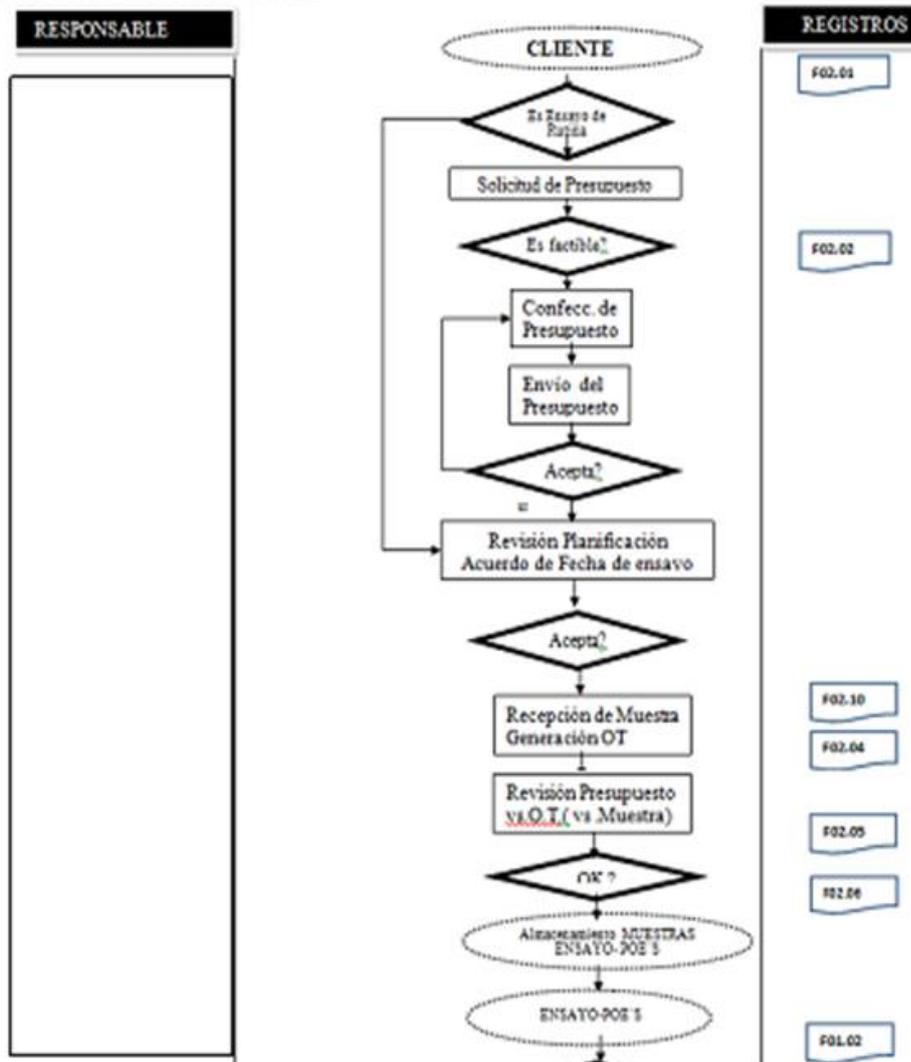


Fig: 5 Ficha de Procesos



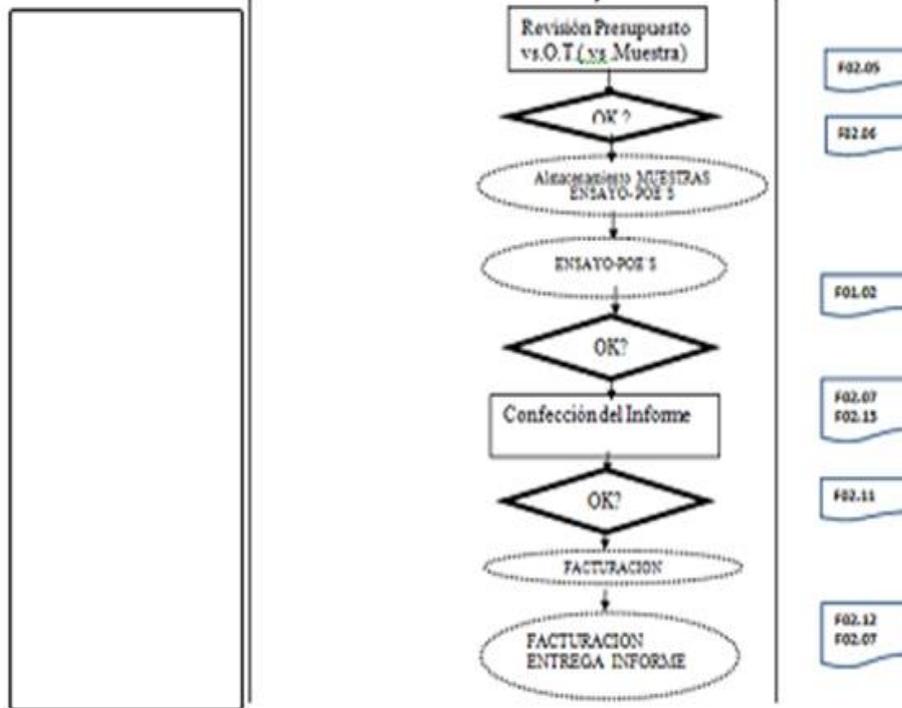
FICHA DE PROCESO ENSAYOS A TERCEROS

F3.01 - D

Versión: 1

AREA: ENSAYOS A TERCEROS	PROCESO: ENSAYOS A TERCEROS
RESP.: C.A.	CÓDIGO: ET-FP-001

CONTINUACION SINOPTICO



LISTADO DE DOCUMENTOS INTERVINIENTES

N°	Nombre de Documento
F2.01	Ficha de Clientes
F2.02	Lista de Precios
F2.04	Orden de trabajo para ensayos especiales
F2.05	Solicitud de Ensayos de Rutina
F2.06	Control de Ensayos
F2.08	Planilla de Entrega de Informes
F2.07	Informes
F2.10	Recepción de Muestras
F2.11	Control de Informes
F2.12	Facturación de Informes
F2.13	Planilla Soporte para Informes
POE R1	Procedimiento de Recepción de Muestras de ensayo
POE ET 01-20	Procedimientos de ensayos (varios)

Realizó: R. G. - Aprobó: C.B.	Fecha de Revisión: 27/08/2015	3 / 3
-------------------------------	-------------------------------	-------

Fig: 5 Ficha de Procesos

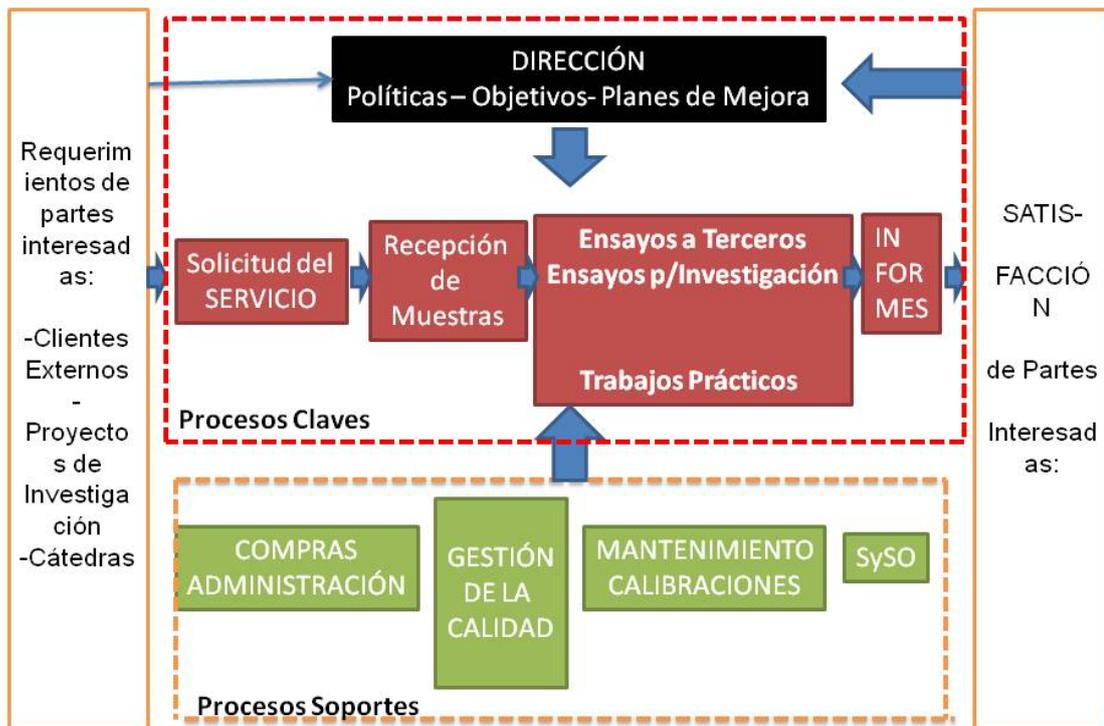


Fig: 4: Mapa de Procesos

3. CONCLUSIONES.

El Mapa de Procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. El Mapa comienza con las partes interesadas: clientes externos, proyectos de investigación y cátedras, los que tienen necesidades y expectativas con relación a la organización y debe terminar con la satisfacción de los mismos una vez que reciban el servicio que brinda la organización, para esto es necesario el análisis de cada uno de los procesos. En este trabajo utilizamos las fichas de Proceso.

La información en las fichas puede ser diversa y ser decidida por la propia organización, debería ser -sólo la necesaria para permitir la gestión de cada proceso- y poder ser una herramienta que simplifique la documentación de un Sistema de la Calidad; y que permita además ser un motor de la Mejora Continua. Ya que las personas que participan en cada proceso del Laboratorio pueden realizar sus tareas rutinarias teniendo claridad de cómo las mismas impactan en los distintos tipos de clientes y por ende en el logro de los objetivos de esta organización.

Esta metodología puede extenderse a cualquier tipo de Laboratorios, donde sea posible describir su funcionamiento mediante un Mapa o red de procesos como el de la Fig.4..

De esta manera el Sistema de Calidad sustentado en la red de procesos, permite que las tareas contempladas en los Requisitos Técnicos de la Norma IRAM 301 puedan quedar relacionados en los Requisitos de Gestión a partir de los procesos que los contienen y asegurarse de este modo una gestión sostenida en el tiempo.

4. REFERENCIAS.

- [1] (2015). "La importancia de la Gestión de los Recursos Humanos en los Laboratorios de ensayo". *COINI 2015*. Córdoba, Argentina.
- [2] Norma IRAM-ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- [3] Mariño Navarrete, Hernando. (2002). *Gerencia de Procesos*. Alfaomega
- [4] ISO/TC 176/SC documento 2/N 544R3: Orientación sobre el Concepto y Uso del Enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión. (2008).