



Universidad de Oriente  
Núcleo de Sucre  
Escuela de Ciencias Sociales  
Programa de Gerencia de Recursos Humanos

**NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL OBRERO  
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES ENVARILLADO  
DE ÁNODOS DE LA EMPRESA C.V.G VENALUM. PUERTO ORDAZ,  
ESTADO BOLÍVAR. AÑO 2008**

Autor:  
Br. Eduardo A. Bolívar  
C. I: 13.768.956

Asesor Académico:  
Prof. Daniel Romero Pernalete

**Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al Título de  
Licenciado en Gerencia de Recursos Humanos**

Cumaná, Junio de 2009

PAGINA DE APROBACION DE LA TESIS

APROBADO POR:

---

Prof. Daniel Romero Pernalete  
Tutor

---

Prof. Luís Martínez  
Jurado

---

Profa. Lorena Gamboa  
Jurado

Este trabajo fue evaluado con la categoría de:

---

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
INDICE DE CUADROS.....	iii
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	4
NATURALEZA DEL PROBLEMA .....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Objetivos de la investigación .....	8
1.2.1. Objetivo general .....	8
1.2.2. Objetivos específicos .....	8
1.3. Justificación.....	9
CAPITULO II .....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes .....	11
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Las organizaciones .....	13
2.2.2. Administración de recursos humanos .....	16
2.2.3. Entrenamiento .....	18
2.2.4. Descripción de cargos .....	29
2.2.5. Normas ISO-9000 .....	30
2.3. Bases legales .....	33
2.3.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela .....	33
2.3.2. Ley orgánica de educación.....	34

2.3.3. Convención colectiva suscrita con la Organización Sindical Sindicato Único de los Trabajadores del Aluminio y sus Similares del Estado Bolívar, (Sutralum). .....	34
2.4. La empresa .....	35
2.4.1. Descripción de la organización .....	36
2.4.2. Misión .....	36
2.4.3. Visión .....	37
2.4.4. Objetivos estratégicos .....	37
2.4.5. Estructura organizativa .....	38
2.4.6. El Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos .....	38
2.5. Definición de términos .....	39
CAPITULO III .....	45
MARCO METODOLÓGICO .....	45
3.1. Diseño de la investigación .....	45
3.2. Nivel de la investigación .....	45
3.3. Área de estudio .....	46
3.4. Población .....	46
3.5. Muestra .....	46
3.6. Fuentes de información .....	47
3.6.1. Fuentes primarias .....	48
3.6.2. Fuentes secundarias .....	48
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	48
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	49
CAPÍTULO IV .....	51
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	51
4.1. Datos Demográficos .....	51
4.2. Propósito y Actividades del Cargo de Operador Integral de Envarillado .....	56
4.3. Habilidades y Conocimientos según la Descripción de Cargo y las Normas ISO 9001 .....	61

4.4. Conocimiento y Habilidades Técnicas.....	73
CONCLUSIONES .....	90
RECOMENDACIONES .....	92
BIBLIOGRAFÍA .....	93
HOJA DE METADATOS .....	98

## **DEDICATORIA**

Esta obra esta dedicada a:

A mi bella Madre MONICA, a quien quiero mucho. Siempre me apoya y me acompaña. Te quiero.

A mi padre EDUARDO, quien en momentos de compañía me alienta con sus consejos.

A mis hermanas: SOBEIDA, LISBETH, EDUARDA, YELITZA Y YOLIMAR, quienes siempre están conmigo y me apoyan con sus recomendaciones y bienes económicos.

A mis cuñados, con quienes siempre comparto momentos de disfrute y de alegría.

Los quiero a Todos.....

## **AGRADECIMIENTO**

Con todos mis más sinceros sentimientos de satisfacción y felicidad le doy las gracias por sus aportes que dieron consolidación al éxito de esta obra. Gracias, les agradezco de corazón.

A mi tutor académico, quien siempre me orientó en el desarrollo de mi trabajo y siempre fue cordial y colaborador, apoyándome siempre.

A los trabajadores del Departamento de Operaciones Envarillado de ánodos, por su colaboración al suministrarme la mayor información posible.

Con mucha simpatía a mi compañero de clase Carlos Rodríguez y a la señorita Adriana Vargas, quienes me apoyaron y me facilitaron medios digitales.

Gracias y Dios les bendiga siempre.....

## INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según edad Ciudad Guayana, Año 2008.....	52
CUADRO N° 2: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según grado de instrucción alcanzado Ciudad Guayana, Año 2008 .....	53
CUADRO N° 3: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según antigüedad en la empresa Ciudad Guayana, Año 2008.....	54
CUADRO N° 4: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según antigüedad en el cargo Ciudad Guayana, Año 2008 .....	55
CUADRO N° 5: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según categoría Ciudad Guayana, Año 2008.....	55
CUADRO N° 6: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según, nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de instrumentos y equipos de medición Ciudad Guayana, Año 2008 .....	62
CUADRO N° 7: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de equipos móviles Ciudad Guayana, Año 2008.....	63



CUADRO N° 8: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades en mecánica básica Ciudad Guayana, Año 2008 .....	64
CUADRO N° 9: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades de los aspectos ambientales del sistema de gestión de la empresa Ciudad Guayana, Año 2008 .....	65
CUADRO N° 10: Distribución absoluta y porcentual de los obreros de Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para aspectos ambientales de su área de trabajo Ciudad Guayana, año 2008.....	66
CUADRO N° 11: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de desechos peligrosos y no peligrosos Ciudad Guayana, Año 2008 .....	67
CUADRO N° 12: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para prácticas de trabajo asignadas a su área Ciudad Guayana, Año 2008.....	68
CUADRO N° 13: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades en relación a las destrezas manuales Ciudad Guayana, Año 2008.....	69
CUADRO N° 14: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para la redacción de informes técnicos Ciudad Guayana, Año 2008.....	70
CUADRO N° 15: Jerarquización de las habilidades/conocimientos de los Operadores Integrales de Envarillado según IHC Ciudad Guayana, año 2008.....	72

CUADRO N° 16: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según conocimientos y habilidades técnicas para la metalurgia Ciudad Guayana, año 2008	74
CUADRO N° 17: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según Conocimientos y Habilidades técnicas para la granulometría Ciudad Guayana, Año 2008.....	75
CUADRO N° 18: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para la detección analítica de fallas Ciudad Guayana, Año 2008.....	76
CUADRO N° 19: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según conocimientos y habilidades técnicas para la instrumentación Ciudad Guayana, Año 2008.....	77
CUADRO N° 20: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para código de señalización de grueros Ciudad Guayana, Año 2008.....	78
CUADRO N° 21: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas en tecnología de carbón (TC) Ciudad Guayana, Año 2008.....	79
CUADRO N° 22: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para muestreo Ciudad Guayana, Año 2008 ....	80
CUADRO N° 23: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según	

conocimientos y habilidades técnicas para materiales peligrosos y tóxicos Ciudad Guayana, Año 2008.....	81
CUADRO N° 24: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para ensamblaje de ánodos Ciudad Guayana, Año 2008.....	82
CUADRO N° 25: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para fundición de gris Ciudad Guayana, Año 2008.....	83
CUADRO N° 26: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para rompecolada Ciudad Guayana, Año 2008 .....	84
CUADRO N° 27: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para la selección y preparación de varillas anódicas Ciudad Guayana, Año 2008 .....	85
CUADRO N° 28: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para rociado de ánodos envarillados Ciudad Guayana, Año 2008.....	86
CUADRO N° 29: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para almacenamiento de desechos Ciudad Guayana, Año 2008.....	87
CUADRO N° 30: Jerarquización del nivel de habilidades/conocimientos técnicos de los operadores integrales de envarillado según IHC Ciudad Guayana, año 2008 .....	89



Universidad de Oriente  
Núcleo de Sucre  
Escuela de Ciencias Sociales  
Programa de Gerencia de Recursos Humanos

**NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL OBRERO  
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES ENVARILLADO DE  
ÁNODOS DE LA EMPRESA C.V.G VENALUM. PUERTO ORDAZ,  
ESTADO BOLÍVAR. AÑO 2008**

**Autor:** Br. Eduardo A. Bolívar R.  
**Tutor:** M.Sc. Daniel Romero Pernalette

**RESUMEN**

Los recursos humanos constituyen la principal fuente de competitividad de las empresas. Son ellos los responsables de desarrollar los procesos que dan vida a una organización. Por tal motivo, es importante garantizar al personal un nivel adecuado de habilidades y conocimientos, para potenciar un nivel de desempeño y de crecimiento personal que le permita contribuir efectivamente en la consecución de los objetivos de la organización. De allí la importancia de un proceso de entrenamiento que cubra la brecha entre la preparación del personal y las exigencias del cargo y de otras normas que dan seguridad al trabajador y a la organización. Para todo esto se requiere de un objetivo diagnóstico de necesidades. La presente investigación se centró en la detección de necesidades de entrenamiento del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la empresa CVG-Venalum. Se analizaron los conocimientos y habilidades exigidos en descripción de cargo y las normas ISO-9001, así como en las áreas técnicas habitualmente atendidas por la empresa. En la investigación se utilizó un diseño de campo, con un nivel descriptivo y los datos fueron suministrados por los operarios y el jefe del citado departamento, a través de cuestionario autoadministrado y entrevista libre, respectivamente. Los resultados señalan que los trabajadores mantienen un nivel de conocimientos y habilidades alto en la mayoría de los aspectos, ofreciendo oportunidades de mejora en algunos y reclamando atención urgente en dos aspectos

**Palabras claves:** entrenamiento, descripción de cargo, ISO-9001

## INTRODUCCIÓN

Como consecuencias de los adelantos tecnológicos sobrevenidos en la sociedad moderna, y que han afectado de diferentes formas a las organizaciones, los directivos de empresas, conscientes de que su personal es el recurso más valioso para lograr los objetivos trazados por las mismas, han tenido que adoptar medidas orientadas a la capacitación permanente de sus trabajadores como medio para garantizar la competitividad que les permita permanecer o expandirse en los mercados actuales.

El proceso de entrenar al personal para incrementar la competitividad de las empresas es una responsabilidad crucial, que está sujeta a la realización previa de un diagnóstico preciso de las necesidades de sus trabajadores en relación con las exigencias derivadas de los objetivos de la empresa. Además, en una sociedad donde crece la preocupación empresarial por la protección de los trabajadores y del ambiente, las organizaciones están obligadas legalmente a cumplir con un conjunto de disposiciones legales que las empresas deben respetar, entre las cuales se cuenta las Normas ISO 9001.

En ese marco tecnológico y legal se inscribe el presente trabajo, el cual estuvo orientado a detectar las necesidades de entrenamiento que presenta, para el año 2008, el personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la empresa CVG-Venalum, empresa básica ubicada en Ciudad Guayana y dedicada a la producción y comercialización de aluminio.

Se planteó un diseño de investigación de campo, ya que los datos reales se extrajeron directamente del ambiente donde se llevó a cabo el estudio, específicamente de los operarios y el jefe del Departamento de Operaciones

Envarillado de Ánodos de la citada empresa, mediante las técnicas del cuestionario autoadministrado y de la entrevista libre, respectivamente.

El nivel de la investigación fue descriptivo, porque se hizo una caracterización de los conocimientos, habilidades y destrezas actuales del mencionado personal obrero y se comparó con las exigidas por el cargo y las normas ISO-9001. Así mismo, se estudió el nivel de conocimientos habilidades y destrezas técnicas en áreas cuyo entrenamiento es habitualmente atendido por la empresa.

Es importante señalar que el resultado de la investigación que se desarrolló, permitió conocer las necesidades de entrenamiento en función de los parámetros mencionados, y a partir de esa información la empresa puede diseñar un plan de entrenamiento que permita superar la brecha entre los conocimientos y habilidades actuales de los trabajadores y los requeridos por el cargo, las normas ISO-9001 y las competencias técnicas establecidas por la empresa.

Los principales elementos de esta investigación se recogen en el presente trabajo, el cual está estructurado en cuatro (4) capítulos:

En el primer Capítulo se plantea el problema a investigar, el objetivo general, los objetivos específicos que se pretende alcanzar, y la justificación del estudio.

El Capítulo II hace referencia a los fundamentos teóricos que sirven de marco al problema de investigación, y está constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases legales del estudio.

El Capítulo III hace mención al marco metodológico que se utilizó para llevar a cabo la investigación, y en él se señala el diseño y el nivel de la investigación, la población y la muestra, las fuentes de información que se utilizó, las técnicas e

instrumentos de recolección de información que se aplicaron y el procedimiento para el análisis de la información y la validación de los datos.

El Capítulo IV contiene la presentación y análisis de los datos obtenidos, y allí se describen las necesidades de entrenamiento del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos.

Se presentan luego las conclusiones formuladas en base a los resultados de la investigación, así como también algunas recomendaciones. Las referencias bibliográficas y algunos anexos de interés cierran el presente trabajo.

# CAPITULO I

## NATURALEZA DEL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad, las empresas se desenvuelven en un ambiente dinámico y exigente que las obliga a realizar intensos y continuos esfuerzos por alcanzar ventajas competitivas que les permita responder a las necesidades y expectativas de los mercados globalizados. En este entorno, las organizaciones hacen esfuerzos por desarrollar nuevos productos y servicios, nuevos conceptos, nuevas capacidades en tecnología y en recursos humanos y nuevas maneras de pensar en los negocios.

Muchas organizaciones en todo el mundo intentan adoptar una cultura de mejoramiento continuo, posibilitando que los empleados se hagan cada vez más competentes y desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para ejecutar su labor, actualizándose permanentemente para irse adaptando a los cambios de procesos, tecnologías, equipos, etc., que caracterizan al mundo empresarial de hoy.

Las exigencias del mercado actual hacen que las empresas deban ser más competitivas, y la clave para su éxito radica en su recurso más importante: el talento humano.

Para ser competitivas y lograr el éxito, las organizaciones deben tener trabajadores de eficiente desempeño, ya que son ellos la principal ventaja competitiva por su papel en el logro de los objetivos de la empresa. Ahora bien, para que los trabajadores logren un alto desempeño, ellos deben poseer motivación, capacidad y



destrezas para desempeñarse en su labor (Vroom y Deci, 1999; p. 8). Si alguno de esos factores es muy bajo, el desempeño será deficiente.

Para desarrollar habilidades, conocimiento y destrezas en todos los empleados, es necesario un plan continuo de capacitación o entrenamiento, definido por Chiavenato (2000: 557) como *“un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades en función de objetivos definidos”*.

Para que sea efectivo un plan de entrenamiento, debe estar basado en una rigurosa detección de necesidades de formación. En este proceso se comparan los conocimientos, habilidades y destrezas que los cargos exigen con el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que tengan sus trabajadores.

Esto permitiría que los programas de entrenamiento incrementen los conocimientos, habilidades y destrezas específicas en los trabajadores, permitiendo al efecto mejorar su desempeño y contribuir con la productividad de la organización.

La eficiencia de una organización depende en buena medida de las destrezas del personal, pues con trabajadores bien entrenados se reducen problemas en la ejecución, como el exceso de desperdicios, el reproceso, el incumplimiento de metas de producción o la calidad deficiente del producto o servicio. Para los empleados, el entrenamiento representa un mecanismo de superación, en el ejercicio de sus labores y en el desarrollo de su vida profesional. Para la empresa el entrenamiento constituye un mecanismo para alcanzar la calidad de sus productos y/o servicios, la competitividad, la reducción de accidentes laborales, entre otros beneficios que se derivan de ese entrenamiento.

Un efectivo entrenamiento debe ajustar los conocimientos, habilidades y destrezas del trabajador a las exigencias del cargo que él ocupa. Por lo tanto, el proceso debe estar sustentado en una descripción de cargo que enumere aquellas actividades o tareas que debe ejecutar el trabajador, y especifique los requisitos y cualificaciones personales exigidas para el cumplimiento satisfactorio de las tareas. Además de lo señalado, todo esfuerzo de entrenamiento debe estar orientado a la calidad de los productos y servicios y a la seguridad del ambiente de trabajo, requerimientos que obligan a las empresas a cumplir con ciertas normas internacionales como las ISO-9001, definidas por Chiavenato (2002: 711) como *“un conjunto de normas y estándares de calidad que garantiza la uniformidad de los métodos empleados por la organización”*.

Numerosas empresas e instituciones en Venezuela se abocan al entrenamiento permanente de su personal, sin descuidar el cumplimiento de normas de calidad como la mencionada anteriormente, tal es el caso de la Industria Venezolana de Aluminio (Venalum) perteneciente a la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), empresa que se dedica a la producción y comercialización de aluminio, el cual es procesado en dos formas: cilindros para extrusión y lingotes, de acuerdo con los pedidos realizados por los clientes. La empresa CVG-Venalum, se encuentra localizada en Ciudad Guayana, en la Zona Industrial Matanzas.

La competencia en los mercados y la exigencia de calidad en los productos hacen que la empresa CVG-Venalum tenga interés por mejorar los conocimientos, habilidades y destrezas de su personal, para así mantenerlo calificado y en sintonía con las nuevas tecnologías y con los desafíos que enfrenta la organización. Por estas razones, la empresa continuamente debe realizar diagnósticos de necesidades de entrenamiento en sus trabajadores, para detectar y superar las brechas reales de competencia que puedan existir, y con ello contribuir a la excelencia que siempre la ha caracterizado.

Es de señalar que en el mencionado departamento no se ha llevado a cabo un proceso de detección de necesidades de entrenamiento en sus trabajadores, lo que indica la utilidad que tiene la presente investigación y la importancia de los resultados finales.

La empresa CVG-Venalum, empeñada en mantener su productividad y el apego a las normas citadas, ha requerido de una investigación con la finalidad de detectar las necesidades de entrenamiento de los operarios del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, y de esta forma actualizar su preparación y mantener activos los lineamientos que la consagran como industria forjadora de calidad de sus productos y de eficiencia en sus recursos humanos.

En el caso de la empresa CVG-Venalum, en entrevista de exploración con el Jefe del departamento de Operaciones Envarillados de Ánodos, realizada el 15 de diciembre del año 2007, señaló que últimamente se han venido presentando algunos problemas que refuerzan la necesidad de realizar este tipo de diagnóstico. El citado gerente Indicó que ha habido un incremento de los accidentes laborales, lo cual genera cierta inseguridad y desaire en los trabajadores; además el exceso de desperdicios y de errores hacen que la empresa incremente mas sus gastos en materia prima; que existen déficit en las metas de producción, las expectativas de los fines no son las esperadas; y un creciente número de quejas por parte de los trabajadores en relación con su actualización profesional.

De lo antes planteado, surge la motivación de realizar un inventario de las necesidades de entrenamiento de los trabajadores operativo del mencionado departamento, de acuerdo con la descripción del cargo respectivo y las normas ISO-9001.

Por consiguiente, la investigación buscará responder a la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las necesidades de entrenamiento que actualmente presenta el personal Operativo adscrito al departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de acuerdo con la descripción de cargos y las normas ISO-9001?

De esa interrogante general se desprenden algunas preguntas más específicas; tales como: ¿Cuáles son las actividades, funciones y responsabilidades contenidas en la descripción de los cargos ocupados por el personal operativo adscrito al departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos? ¿Cuáles son los requisitos que según la especificación de cargo y las normas ISO-9001 debe tener el personal obrero del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos? ¿Cuáles son las destrezas, habilidades y conocimientos que actualmente tienen los operarios del departamento de Envarillado de Ánodos?

De estas interrogantes surgen el objetivo general y los objetivos específicos que se detallan a continuación.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### 1.2.1. Objetivo general

Detectar las necesidades de entrenamiento del personal obrero adscrito al Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la empresa CVG-Venalum, Puerto Ordaz, Estado Bolívar. Año 2008.

### 1.2.2. Objetivos específicos

Describir el propósito general y las actividades contenidas en la descripción de los cargos ocupados por los miembros del personal obrero del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos.

Describir las habilidades, destrezas y conocimientos que deben tener los obreros del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de acuerdo con las respectivas descripciones del cargo y con las normas ISO- 9001.

Identificar los conocimientos, habilidades y destrezas laborales que actualmente poseen los operarios del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos para el desempeño de su trabajo.

Determinar las necesidades de entrenamiento a partir de la comparación entre los conocimientos, habilidades y destrezas exigidas por el cargo y por las normas ISO-9001 y los conocimientos, habilidades y destrezas que actualmente tienen los operarios del departamento de Envarillado.

### **1.3. Justificación**

La investigación se realizó con el fin de presentarle a la empresa CVG-Venalum las posibles necesidades de entrenamiento que puedan tener los obreros del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, para que la empresa diseñe y ejecute planes específicos que permita cubrir esas necesidades de entrenamiento y de esta forma mejorar su desempeño, pues el entrenamiento es un factor de suma importancia para incrementar el rendimiento laboral. Por lo tanto, para la empresa es importante conocer y satisfacer las necesidades actuales de entrenamiento que

posean sus trabajadores, tomando como referencia la descripción de los respectivos cargos que posee, y cumpliendo así mismo con lo establecido en la norma ISO-9001.

En relación a los trabajadores, una vez detectadas las necesidades de entrenamiento la empresa podría elaborar un programa de entrenamiento que permita cubrir las brechas de lo que se tiene con lo que se desea, permitiendo así un incremento de formación y desarrollo profesional, lo que implícitamente lleva una gran satisfacción y un posible incremento en los niveles de desempeño. Además el crecimiento profesional le traería recompensas materiales (bonos de producción) y beneficios psicológicos (reconocimientos).

Además, el estudio le permite al investigador poner en práctica conocimientos obtenidos durante toda la trayectoria como estudiante de la carrera de Gerencia de Recursos Humanos de la Universidad de Oriente adecuándose a las exigencias y demandas del mercado laboral. A su vez, la investigación servirá de apoyo a otros investigadores que incursionen en esta temática.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

El tema de entrenamiento ha sido de interés para muchos investigadores, quienes lo han estudiado con distintos objetivos y desde diferentes perspectivas. A continuación se reseñan algunos estudios recientes sobre esta temática.

En el año 2004, Pantoja, en su informe de pasantía titulado **Análisis del proceso de capacitación del personal de la División de Almacén de CVG Venalum de acuerdo a los lineamientos de la norma ISO-9001-2000**, presentado para optar al título de Licenciado en Administración, mención Recursos Humanos, en la Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez” de Ciudad Guayana, concluyó que para que la organización pueda cumplir con los objetivos planteados debe motivar a los empleados a incrementar los niveles de conocimientos e implementar programas de capacitación continua, a fin de poner en práctica las medidas correctivas destinadas a satisfacer las necesidades de entrenamiento.

Granado (2005), en su trabajo titulado **Diagnóstico de necesidades de entrenamiento dirigido a los técnicos electricistas y técnicos de refrigeración adscritos a la División de Servicios Generales de la Gerencia de Logística de CVG-Venalum**, presentado para optar al título de Técnico Superior Universitario en Relaciones Industriales en el Instituto Universitario de Tecnología “Antonio José de Sucre” Extensión Guayana, llegó a la conclusión de que toda organización debe disponer de un instrumento de detección de necesidades que se adapte a las características de la misma, pues esto le permitirá conocer lo que requiere cada empleado de una manera objetiva y adaptada a la realidad de su desempeño y

progreso dentro de la organización. Debido a las fallas identificadas en la dependencia objeto de estudio, es importante realizar un programa acorde con las necesidades detectadas, de manera que las fallas presentadas puedan ser corregidas de manera eficiente.

Vera y Villarroel (2006), en su informe de pasantía titulado **El análisis y creación de un sistema de entrenamiento del personal adscrito a la División de Trafico y Despacho de la empresa CVG Venalum**, presentado a la Universidad Experimental “Simón Rodríguez“ para optar al título de Licenciado en Administración, mención Recursos Humanos, concluyeron que la importancia de un sistema de entrenamiento eficiente radica en que éste permite al personal de la empresa desempeñar sus actividades con el nivel de eficiencia requerido por sus puestos de trabajo, lo cual contribuye a su autorrealización y al logro de los objetivos organizacionales. Antes de la elaboración y ejecución de un plan de entrenamiento, es un requisito indispensable efectuar una eficaz detección de necesidades, de tal manera que sea posible obtener información precisa y veraz para llevar a cabo un eficaz proceso. El entrenamiento es por lo tanto una inversión para la organización, pues los resultados que se obtienen de ella no sólo benefician al empleado sino que contribuye al logro de los objetivos empresariales.

Como puede observarse, el tema del entrenamiento ha sido de particular interés para las empresas básicas de Guayana, y este trabajo se inscribe dentro de esa preocupación por mejorar las competencias del personal que en ellas trabaja y por dar cumplimiento a las normas ISO- 9001.



## 2.2. Bases teóricas

Toda investigación debe tener un fundamento teórico que oriente la búsqueda y la interpretación de la información. Seguidamente se plantean algunos aspectos teóricos que dan claridad y solidez al proceso de investigación.

### 2.2.1. Las organizaciones

Las organizaciones *“son unidades sociales (o agrupaciones humanas) intencionalmente construidas y reconstruidas para lograr objetivos específicos”* (Chiavenato, 2000:15), es decir las organizaciones surgen con una intención ya definida y se plantean alcanzar determinados objetivos. Además, se rehacen (se reestructuran y se redefinen) en el orden que los objetivos trazados se logran, o se descubren mejores medios para obtenerlos a un menor costo y esfuerzo. Una organización no es una unidad lista y acabada, sino por el contrario es un organismo interactivo, dinámico y cambiante.

Las organizaciones pueden clasificarse, según los fines que persiguen en organizaciones con fines de lucro y organizaciones sin fines de lucro. Las empresas son un ejemplo del primer caso, entendiendo por empresa *“la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en la que la propia empresa actúa”* (Mercado, 2004: 33).

de lo antes planteados, cabe destacar que las organizaciones cumplen una doble función: técnica (relacionada con la coordinación del trabajo y la ejecución de las tareas con la ayuda de la tecnología disponible) y social (representa la manera de interrelacionar a las personas, al modo de hacerlas trabajar juntas).

### **2.2.1.1. Los objetivos organizacionales**

Las organizaciones establecen una serie de lineamientos orientados a conseguir objetivos específicos conforme a un plan determinado. Es decir, la razón de ser de una organización es lograr sus objetivos. Para una organización, un objetivo es una situación deseada que debe alcanzarse. Los objetivos empresariales tienen muchas funciones. Díaz, García y otros (2001: 249) mencionan los siguientes:

- Pueden convertirse en acciones específicas.
- Facilitan una dirección, sirven como guías para el establecimiento de objetivos más detallados y concretos en los niveles inferiores.
- Establecen prioridades a corto y largo plazo en la organización.
- Facilitan el control de la gerencia, ya que se proponen como estándares para el rendimiento global de la organización.

Para lograr sus objetivos, las organizaciones requieren de una estrategia que fije las acciones a realizar y de una estructura que responda a tal estrategia.

### **2.2.1.2. Niveles organizacionales**

Para ejecutar su estrategia las empresa definen su estructura, la cual “*describe cómo se agrupan, cómo se identifican y cómo se relacionan los distintos elementos que forman la empresa*” (Delgado y Ventura, 2005: 3).

Según Koontz y Weihrich (2004: 686), la estructura tiene tres niveles:

- Alto Nivel: son los responsables de la estrategia y políticas generales de la organización. Además de determinar la dirección general que debe seguir la compañía, son responsables de la interacción adecuada entre la empresa y su ambiente.

Nivel Intermedio: tales como jefe de departamento o gerentes de planta, son usualmente responsables de la administración y la coordinación.

Nivel de Supervisión: nivel inferior de la organización. También se denomina nivel operacional, allí se ejecutan las tareas, se desarrollan los programas y se aplican las técnicas. Las actividades son por lo general sumamente programables y repetitivas.

Es necesario destacar que la presente investigación centrará su atención en el último de esos niveles, pues la preocupación puntual de la empresa en los actuales momentos radica en la capacitación de los operarios del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la empresa CVG-Venalum.

#### 2.2.1.3. Recursos organizacionales

Para alcanzar los objetivos, las organizaciones necesitan recursos. Los recursos organizacionales, según Munch (1999: 28), pueden clasificarse en cuatro (4) grupos:

Recursos Humanos: Son las personas que trabajan en la organización.

Recursos Materiales: Incluyen inmuebles, maquinarias, herramientas, equipo y materia prima.

Recursos Financieros: Capital de los inversionistas, financiamiento.

Recursos Tecnológicos: Todos los instrumentos y la tecnología que ayudan a obtener una mejor eficiencia en las operaciones de la empresa.

Los recursos humanos participan directamente en la consecución de las metas organizacionales, y para conseguirlos desempeñan determinados roles. Ellos representan, más que un simple recurso, el elemento propulsor que crece y se reproduce proveyéndole vida a la organización, De Cenzo y Robbins (2003: 8) señalan que *“Cada organización está formada por personas, por lo tanto, debe desarrollar sus habilidades y motivarlos para alcanzar altos niveles de desempeño, y*

*asegurarse de que sigan manteniendo su compromiso con la organización, son actividades esenciales para lograr los objetivos organizacionales*". Además, los recursos humanos están sujetos a los cambios tecnológicos, sociales, etc. por lo que deben irse adaptando para evitar la obsolescencia de sus conocimientos, habilidades y destrezas.

Dada la importancia que el capital humano tiene para cualquier organización, se ha desarrollado una disciplina específicamente dedicada a la gestión de ese capital, Es la nombrada Administración de Recursos Humanos, o, en términos más actuales, gestión del talento o del capital humano.

#### 2.2.2. Administración de recursos humanos

Puede definirse la administración de recursos humanos, según Stoner (1994: 402), como *“la función administrativa que se encarga del reclutamiento, selección, contratación, capacitación y desarrollo de los miembros de la organización”*.

La administración de recursos humanos es dinámica y cambiante, pues obedece a la circunstancia organizacional del ambiente, de la tecnología aplicada por la empresa, de la filosofía que predomine, y principalmente, de la calidad y cantidad de recursos humanos disponibles. A medida que estos elementos cambian, varía también la forma de administrar los recursos humanos de la organización. Sus reglas no son estáticas ni inmutables, sino altamente flexibles y adaptables, sujetas a un desarrollo dinámico.

Los objetivos de la administración de recursos humanos proceden de los objetivos de la organización. En términos generales los principales objetivos de la administración de recursos humanos, según Werther y Davis (2000: 9) son:

**Objetivos de la organización:** está orientado a contribuir al éxito de la empresa, apoyado por la labor de los dirigentes de la organización.

**Objetivos individuales:** reconoce y apoya las aspiraciones personales de quienes componen la empresa. Le facilita los recursos disponibles, de tal forma que los trabajadores puedan lograr sus metas.

**Objetivos sociales:** se fundamenta en el deber de responder socialmente a los desafíos y tensiones de relaciones humanas que se le presenta a los trabajadores de la empresa y a la sociedad en general. Además, fomenta el desarrollo integral, cultural, comunicativo e interactivo entre los miembros de la organización.

**Objetivos funcionales:** se orientan a lograr que el esfuerzo del personal se ajuste a las necesidades de la organización.

A fin de lograr sus propósitos, la administración de recursos humanos se encarga de obtener, desarrollar, evaluar y mantener la calidad y cantidad de trabajadores, para así proveer a la empresa de una fuerza laboral adecuada y efectiva. Para ello, cumple con múltiples funciones y responsabilidades dentro de una empresa. Sikula (1982: 57) las clasifica de la siguiente manera:

- Planeación de Recursos Humanos.
- Integración y Evaluación.
- Entrenamiento y Desarrollo.
- Compensaciones: Administración de sueldos y salarios.
- Compensación: Servicios y prestaciones.
- Salud y Seguridad.
- Contrato Colectivo de Relaciones Laborales.
- Investigación de Personal.

Como puede verse, entre las funciones de la administración de recursos humanos figura la de entrenamiento y desarrollo, sobre la cual versa la presente investigación.

### 2.2.3. Entrenamiento

Uno de los procesos que lleva cabo el objetivo de incrementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores y, por consiguiente, facilitar el logro de las metas organizacionales, es el entrenamiento o capacitación, como también se le suele a veces denominar.

Seguidamente se plantean varias definiciones de entrenamiento, de distintos contenidos, pero con la misma idea básica.

Amaro (1990: 266) describe el entrenamiento como *“el proceso mediante el cual la empresa estimula al trabajador a incrementar sus conocimientos, habilidades y destrezas, para aumentar la eficiencia en la ejecución de las tareas y así contribuir a su propio bienestar y al de la institución”*.

Flippo (1970: 236) define el entrenamiento como *“el acto de aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desarrollo de determinado cargo o trabajo”*.

Chiavenato (2000: 557), por su parte, considera que el entrenamiento va más allá de la obtención de pericia para el desarrollo de un trabajo específico, cuando afirma que entrenamiento es *“la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente y desarrollo de habilidades”*.

Aun cuando cada autor, asume una definición diferente, todos ellos coinciden en señalar que el entrenamiento se orienta al trabajador, aumentando su destreza y contribuyendo a la productividad de la empresa, para alcanzar así los objetivos organizacionales.

Sin embargo, es menester asumir una definición amplia y que implique la conexión y/o relación entre los recursos humanos, que reciben el entrenamiento y la organización que promociona el medio para desarrollar y fortalecer las competencias de sus trabajadores. Es por ello que, para efectos de este trabajo, se define el entrenamiento como un proceso sistemático de aprendizaje destinado a desarrollar, fortalecer y mejorar las habilidades o destrezas de los trabajadores ampliando sus conocimientos dentro de un ambiente dinámico y exigente, favoreciéndole al mismo tiempo al logro de sus objetivos profesionales y de las metas organizacionales.

#### 2.2.3.1. Principales objetivos del entrenamiento

Todo entrenamiento tiene un propósito: alcanzar objetivos que contribuyan al éxito, tanto del trabajador como de la organización. Algunos autores refieren ciertos objetivos, de una manera amplia, directa y relacionada con la organización, tal es el caso de Sikula (1982: 269) quien señala determinados objetivos por los cuales las empresas efectúan programas de entrenamiento: productividad, calidad, planeación de recursos humanos, moral, compensación indirecta, salud y seguridad desarrollo personal.

En otras palabras, los objetivos de entrenamiento se orientan hacia la excelencia de sus recursos humanos y de su sistema de gestión de productividad y calidad, contribuyendo de alguna forma elevar las competencias necesarias que exige el constante cambio y los requerimientos cada vez mayores del mercado.

Con mayor precisión, Chiavenato (2000: 559) establece que los principales objetivos del entrenamiento son los siguientes:

Preparar al personal para la ejecución inmediata de las diversas tareas del cargo.

Proporcionar oportunidades para el desarrollo personal continuo, no sólo en su cargo actual, sino también en otras funciones en las cuales puede ser considerada la persona.

Cambiar la actitud de las personas, bien sea para crear un clima más satisfactorio entre los empleados, aumentar su motivación o hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y de gerencia.

Obsérvese que los objetivos señalados son amplios y van más allá de las necesidades técnicas del trabajo, pues también se incluyen el desarrollo personal y la actitud de los empleados.

#### 2.2.3.2. El Entrenamiento como sistema

El entrenamiento es un proceso continuo que implica una secuencia programada de eventos, y su recorrido es cíclico. Según Chiavenato (2000: 561), el entrenamiento se conforma de cuatro etapas:

**Inventario de necesidades de entrenamiento**, es decir, diagnóstico de la situación para determinar lo que los individuos necesitan aprender en función de los objetivos de la organización.

**Programación de entrenamiento**, que corresponde a la decisión en cuanto a la estrategia a seguir: qué, cuándo, dónde y cómo se va a entrenar, y quien va a hacerlo.

**Implementación y ejecución**, implica el desarrollo de las actividades de entrenamiento de acuerdo con la estrategia diseñada.

**Evaluación de los resultados de entrenamiento**, es la etapa final del proceso de entrenamiento, y donde se constata la eficiencia del programa y se determina la efectividad de las técnicas de entrenamiento implementadas de acuerdo a las necesidades.



En ese mismo orden de ideas, Sikula (1982: 301-302), por su parte, expresa de una forma conjunta y objetiva que las metas, métodos, programas y evaluaciones del entrenamiento deben seguir una secuencia lógica. Las metas deben corresponder a las necesidades del individuo y a los objetivos de la organización. Sus métodos deben estar basados en teoría de aprendizaje; los programas de entrenamiento tienen que ser un avance de la administración general, y la responsabilidad de las evaluaciones de los programas deben ser compartidas por el departamento del personal y todos los supervisores. Considerado en forma colectiva, tales factores constituyen un modelo sistemático de entrenamiento que caracteriza las relaciones cíclicas y continuas.

#### 2.2.3.3. Indicadores de necesidad de entrenamiento.

Hay diversos indicadores mediante los cuales las organizaciones detectan las necesidades de entrenamiento de su personal, necesidades que surgen del impacto provocado por la exigencia del mercado competitivo, los avances tecnológicos, o las disposiciones legales, entre otros. Al respecto, Chiavenato (2000: 569) menciona los siguientes indicadores.

**Indicadores a priori:** Acontecimientos que provocarían futuras necesidades de entrenamiento:

- Crecimiento de la empresa e ingreso de nuevos empleados.
- Reducción del número de empleados.
- Cambio de métodos y procesos de trabajo.
- Actualización de maquinas y equipos.
- Expansión de los servicios.

**Indicadores a posteriori.** Problemas que son originados por necesidades de entrenamiento no atendidos, se relacionan con la producción o con el personal y sirven como diagnostico de entrenamiento:

Problemas de producción  
Calidad inadecuada de la producción  
Baja productividad  
Exceso de errores y desperdicios  
Elevado número de accidentes  
Problemas de personal  
Número excesivo de quejas  
Poco interés por el trabajo  
Falta de cooperación.

#### 2.2.3.4. Medios para inventariar necesidades de entrenamientos.

La organización dispone de distintos medios para detectar las necesidades de entrenamiento, que como ya se señaló es la primera etapa del proceso. Chiavenato (2000:568) señala ciertos medios sencillos y prácticos para llevar a cabo un efectivo inventario de necesidades de entrenamiento. A continuación se indican:

Observación: verificar donde hay evidencias de trabajo ineficiente, como daño de equipo, atraso en el cronograma, pérdida excesiva de materia prima, etc.

Cuestionarios: investigaciones mediante cuestionarios y listas de verificación que evidencien las necesidades de entrenamiento.

Entrevistas con supervisores y gerentes: contactos directos con supervisores y gerentes respecto de problemas solucionables mediante entrenamiento, que se descubren en las entrevistas con los responsables de los diversos sectores.

Análisis de cargos: cuadro de las tareas que debe cumplir el ocupante y debe las habilidades que debe poseer.

Informes periódicos de la empresa o de producción, que muestran las deficiencias por falta de entrenamiento.

Puede observarse que los propios trabajadores, los supervisores y gerentes, o los registros de la empresa, pueden servir de base para identificar las necesidades de entrenamiento de un determinado personal.

Alles (2005: 327), plantea los siguientes niveles para evaluar las necesidades de entrenamiento de una determinada organización o de una parte de ella.

La organización necesita buscar la solución a los problemas de rendimiento del personal. Para encontrarla hay que identificar las áreas con deficiencias de entrenamientos. Hay que lograr que se acepte y entienda la nueva tecnología.

Evaluación de las tareas: una de las más frecuentes causas de necesidad de entrenamiento derivan de la falta de las capacidades necesarias para realizar las tareas, porque el empleado nunca las tuvo o porque las olvidó. En otras ocasiones, la falta de adecuado rendimiento de un área se debe a sistemas inadecuados, o equipamiento obsoleto.

Análisis de las necesidades individuales: en ocasiones, la baja performance de un departamento deviene de incentivos inadecuados para el empleado y jefes o desmotivaciones que afecta la conducta de una o varias personas.

Por su parte Chiavenato (2000:562-563), señala los siguientes niveles de análisis para una efectiva detección de necesidades:

Análisis de la organización total: sistema organizacional.

Análisis de los recursos humanos: sistema de entrenamiento.

Análisis de las operaciones y tareas: sistema de adquisición de habilidades.

Es importante destacar la importancia que se tiene al inicial un proceso de detección de necesidades, es decir, examinar los niveles antes señalados para un estudio riguroso y objetivo.

#### 2.2.3.5. Establecimiento de objetivos de entrenamiento

Establecer objetivos precisos y medibles, es la base que debe resultar de la determinación de las necesidades de entrenamiento.

Los objetivos especifican que el empleado sería capaz de lograrlo después de terminar el programa de entrenamiento .por lo tanto, ofrecen un centro de atención para los esfuerzos tanto del empleado como del instructor, así como un punto de referencia para evaluar los logros del programa de entrenamiento.

Es un proceso importante que nace de las detecciones de necesidades y traza el propósito que se pretende y se debe alcanzar.

#### 2.2.3.6. Diseño del programa de entrenamiento

Es una etapa que contiene el contenido del programa, el método y técnicas de entrenamiento seleccionadas. Seguidamente se mencionan los procesos que abarca el diseño del programa de entrenamiento.

##### 2.2.3.6.1. Planeación del entrenamiento

A continuación, se mencionan los aspectos generales que toda planeación de entrenamiento debe contener, según Chiavenato (2000: 572):

Definición clara del objetivo que se desea alcanzar.

Determinación del contenido de entrenamiento

Designación del método de entrenamiento y de la tecnología disponible.

Definición de los recursos que son necesarios para implementar el proceso de entrenamiento, es decir tipo de entrenador o instructor, maquinas, equipos o herramientas necesarias, etc.

Definición clara del personal que va ser entrenado, considerando el número de personas y la disponibilidad de tiempo.

Lugar donde se efectuará el entrenamiento, considerando las alternativas: en el puesto de trabajo o fuera del mismo, dentro de la empresa o fuera de ella.

Tiempo o periodicidad del entrenamiento, considerando el horario oportuno o la ocasión más favorable.

La planeación del entrenamiento es resultado del diagnóstico de las necesidades de entrenamiento y comúnmente, los recursos que se disponen para el entrenamiento se relacionan con la problemática detectada.

#### 2.2.3.6.2. Programación del entrenamiento

El contenido del programa de entrenamiento, según Werther y Davis (2000: 248) se determina conforme a las evaluaciones de necesidades y los objetivos de aprendizajes. A través de la programación, se logra plantear la enseñanza de habilidades específicas, el suministro de conocimientos necesarios, el desarrollo personal y profesional de los trabajadores, y la influencia en sus actitudes. Fuera del contenido, el programa debe cubrir las necesidades de la organización y de los participantes. Cuando los objetivos de la entidad no se contemplan, el programa no redundará en pro de la organización. Si los participantes no perciben el programa como una actividad de interés y relevancia para ellos, su nivel de aprendizaje distará mucho del nivel óptimo.

#### 2.2.3.6.3. Métodos del entrenamiento

Existen dos métodos de entrenamiento: dentro del puesto y fuera del puesto de trabajo. La técnica más popular Sikula (1982: 60) y que más se usa es la del entrenamiento sobre la marcha (en el puesto), es decir aprendiendo mediante la práctica. Existen otras técnicas que igualmente se utilizan con frecuencia como son: las conferencias, estudios de casos, desempeño de funciones (*roles-playing*) la instrucción programada. El entrenamiento vestibular, la demostración y las

simulaciones son otros enfoques que en ocasiones se incluyen dentro de algunos programas de entrenamiento y que son realizados fuera del puesto de trabajo.

Cada técnica tiene su particularidad propia de aprendizaje, por ello se recomienda a los directivos, aplicar primeramente un diagnóstico de necesidades, para luego optar por el método que corresponda con dichas necesidades. Además, el método que se seleccione depende del tiempo, costo, esfuerzo, profundidad de conocimientos requeridos, disponibilidad, distinciones del instructor, números de personas por entrenar, antecedentes de quienes reciben entrenamiento, entre otros factores. Por lo tanto, para una mayor efectividad el método que se elija debe estar en correlación con las necesidades de entrenamiento detectadas.

#### 2.2.3.7. Ejecución del entrenamiento

En esta etapa se pone en acción el programa, método seleccionado, las técnicas que se van a implementar, las personas que fueron seleccionadas para ser entrenadas, es decir, la ejecución del entrenamiento es poner en marcha el diseño del programa de entrenamiento en base a las necesidades detectadas.

El entrenamiento supone una relación directa e interactiva instrucción/aprendizaje. Pues la instrucción *“es la enseñanza organizada de cierta tarea o actividad. Aprendizaje es la incorporación de lo enseñado al comportamiento del individuo. Por tanto, aprender es modificar el comportamiento gracias a lo enseñado”*. (Chiavenato, 2000: 577-578).

La ejecución del entrenamiento depende de los siguientes factores:

**Adecuación del programa** de entrenamiento a las necesidades de la organización.

**Calidad del material de entrenamiento** presentado, el cual debe ser bien diseñado con el fin de facilitar la ejecución del entrenamiento.

**Cooperación de los jefes y dirigentes** de la empresa, sin cuyo respaldo el entrenamiento no podría realizarse eficientemente

**Calidad y preparación de los instructores**, quienes deberán reunir ciertas cualidades personales: facilidad para las relaciones humanas, motivación, raciocinio, capacidades, didáctica, facilidad para exponer y conocimiento de la especialidad.

**Calidad de los aprendices**, pues de su formación previa, disposición y motivación dependerá en gran parte resultados del personal de entrenamiento. (Chiavenato, 2000: 578).

#### 2.2.3.8. Evaluación de los resultados del entrenamiento:

Los resultados que se obtienen durante el entrenamiento se evalúan en la fase final del proceso, y se puede hacer en tres niveles. Chiavenato (2000:579) señala que los resultados arrojan indicadores favorables cuando existió un efectivo entrenamiento:

**En el nivel organizacional.** En este nivel, el entrenamiento debe proporcionar resultados como:

- a- Aumento de la eficiencia organizacional
- b- Facilidad en los cambios y la innovación
- c- Mejoramiento del clima organizacional

**En el nivel de los recursos humanos.** En este nivel, el entrenamiento debe proporcionar resultados como:

- a- Reducción de la rotación de personal
- b- Aumento de la eficiencia individual de los empleados
- c- Aumento de las habilidades de las personas
- d- Elevación del conocimiento de las personas

**En el nivel de las tareas y operaciones.** En este nivel, el entrenamiento puede proporcionar resultados como:

- a- Aumento de la productividad
- b- Mejoramiento de la calidad de los productos y servicios
- c- Reducción del índice de accidente
- d - Mejoramiento de la atención al cliente.

Obsérvese que para la evaluación del proceso de entrenamiento, debe revisarse sus efectos sobre las tareas, sobre los recursos humanos y sobre la organización como un todo, igual que al momento de detectar las necesidades del entrenamiento, ya que iniciar un proceso de detección de necesidades, se debe examinar la organización como un todo, las carencias en formación de los recursos humanos y las necesidades derivadas de las tareas que el personal ejecuta.

#### 2.2.3.9. Importancia del entrenamiento

El entrenamiento le ofrece al individuo ciertas competencias que le ayudan a alcanzar un mejor desempeño, brindándole oportunidades de crecimiento personal y posibilidades de ascensos. En otras palabras, contribuye a su autorrealización y a la superación constante, en tanto que para la empresa representa mejoras, productividad, calidad, competitividad. Para la organización, el entrenamiento representa la posibilidad de incrementar la eficiencia, facilitar los cambios y la innovación y mejorar el clima organizacional.

Dolan y otros (2003: p.120) señalan que las actividades de formación o entrenamiento, son importantes porque permiten:

- Suscitar nuevos conocimientos
- Actualizar las habilidades
- Preparar a la gente para cambios en su carrera
- Rectificar las deficiencias de habilidades y conocimientos



Mejorar las actitudes de los empleados hacia el trabajo y la organización.

De allí que toda organización debe hacer esfuerzos por diseñar efectivos programas de entrenamiento que generen beneficios tanto para los empleados como para la propia organización.

#### 2.2.4. Descripción de cargos

Una de las fuentes que en este trabajo se utilizó para la detección de las necesidades de entrenamiento es la descripción de los cargos que ocupa el personal objeto de estudio. La mayoría de las organizaciones cuentan con un manual de descripción de cargo y, en ellas se encuentran definidas de forma clara, precisa y sencilla las funciones básicas, los deberes y responsabilidades de cada cargo que conforma la estructura de la empresa. Certo (2001: 234) define la descripción de cargo como *“Una lista de actividades específicas que tienen que ejecutarse para realizar una tarea o labor”*.

La descripción de cargo permite conocer las tareas, relaciones y obligaciones que el empleado tiene como ocupante de un cargo; además, ayuda a canalizar los esfuerzos en una dirección: alcanzar las metas organizacionales, pues permite alinear el trabajo individual con la estrategia de la empresa.

En las organizaciones casi todos los manuales de descripción de cargo tienen semejantes componentes. A continuación se presenta un modelo propuesto por Certo (2001: 257):

- Titulo del Cargo
- Ubicación
- Resumen del Cargo
- Deberes
- Maquinarias

- Herramientas
- Equipos
- Materiales y Formularios utilizados
- Supervisión dada o recibida
- Condiciones laborales
- Riesgos

Es importante enfatizar que cuando la descripción de cargo no es clara, puede confundir a los trabajadores y hacerles perder interés en sus labores; además debe tal descripción ser actualizada permanentemente, en la medida que los avances tecnológicos impacten en el mercado y la empresa vaya creciendo o expandiéndose.

La descripción de cargos cumple un importante papel porque sirve para orientar el resto de las funciones de la administración de recursos humanos. En relación con el entrenamiento, se puede decir que la descripción de cargos especifica las funciones y actividades que el trabajador debe cumplir y las competencias necesarias para realizarlo con eficiencia. De allí que sirva como guía fundamental a la hora de hacer un diagnóstico de las necesidades de entrenamiento.

#### 2.2.5. Normas ISO-9000

La calidad de bienes y servicios que cuidadosamente las organizaciones empiezan a adoptar, es consecuencia de la dinámica del mercado y la exigencia de la competencia laboral. Al cumplir con ciertos criterios de calidad, algunas empresas logran mejoras en diversos aspectos y obtienen certificaciones de calidad. Además son catalogadas a nivel internacional como empresas prestigiosas en el ramo donde se desenvuelven. Uno de los mecanismos para garantizar lo antes señalado, son las Normas ISO-9000, definidas por De la Mora (2000: 192) como “*Una serie de normas y lineamientos que definen los requerimientos mínimos, internacionalmente aceptados, para un sistema eficaz de calidad*”.

La ISO-9000 es conocida mundialmente como la organización internacional de estandarización. Fue fundado en 1946 en Ginebra, Suiza, y está constituida por representante de entidades encargadas de fijar estándares o normas a nivel mundial.

La serie ISO-9000 fue publicada por primera vez en el año 1987. A pesar de que tuvo su origen en Europa, en ella participan países como Estados Unidos, Japón, etc. Su intención es confirmar a los compradores que ciertas prácticas y documentación se encuentran en conformidad con el sistema de calidad identificado por la empresa. Señalan Koontz y Weihrich (2004: 99):

ISO 9000 impone a una compañía la obligación de documentar sus procesos y sistema de calidad y garantizar que todos sus empleados conozcan y sigan los lineamientos del documento, que el sistema de calidad sea continuamente vigilado y revisado por medio de auditorías internas y externas.

En la actualidad numerosas organizaciones en distintos países exigen certificación o registro ISO-9000 antes de abordar cualquier negocio.

La norma ISO-9000 genera algunos beneficios internos. Seguidamente, se mencionan algunos, señalados por Koontz y Weihrich (2004: 99):

Materializa los procesos, mediante documentos (Manual de Calidad).  
Crea en los trabajadores mayor conciencia en la calidad.  
Continuamente se capacita al personal  
Posibilita un cambio de cultura organizacional, tendiente a una mayor productividad.  
Instalación de un sistema general de calidad.

Además de los beneficios internos, también tiene resultados externos positivos:  
Acatamiento en cuanto a las exigencias de los clientes.  
Mejor calidad apreciada.  
Incremento en la satisfacción de los clientes.  
Ventaja sobre aquellos competidores que no están certificados.  
Prestigio Internacional reconocido.

### 2.2.5.1. Estructura de las normas ISO 9000

La serie ISO-9000 está conformada por cinco normas y definen tres niveles de certificación de calidad, según Da Silva (2002: 463):

Nivel 1:(ISO 9001) consta de un modelo para certificar la calidad de empresas que proyectan, desarrollan, producen e instalan productos.

Nivel 2(ISO 9002) constituye un modelo para certificar la calidad de empresas dedicadas sólo a la producción e instalación de bienes.

Nivel 3(ISO 9003) se aplica a empresas dedicadas sólo a la inspección final y a pruebas de productos.

ISO 9000.Describe los conceptos principales de la certificación de la calidad, como objetivos y las responsabilidades para lograrla, las expectativas de los inversionistas, el concepto de proceso y el papel de estos en un sistema de calidad, las funciones de la documentación y del entrenamiento para apoyar las mejoras de dicho sistema y como aplicar las diferentes normas.

La norma ISO 9004. Explica las características del desarrollo e instrumentación de un sistema de calidad. Expone detalladamente cada uno de los elementos que la componen y puede ser utilizado para propósitos de auditorias.

Las normas ISO 9000 Y 9004, precisan aquellos componentes que son fundamentales de un sistema global de certificación de la calidad y, además ofrecen lineamientos para la aplicación del nivel adecuado.

Las cinco normas respectivas, juntas, se le conocen con el nombre de serie ISO-9000. La norma ISO-9001 representa uno de los modelos de certificación de calidad que otorga la prestigiosa Organización Internacional para la Estandarización. Los elementos de ISO-9001, se publicaron en Junio del año 1990. Harrington (1997: 168) señala su contenido:

- Responsabilidad de la gerencia
- Sistema de calidad
- Revisión de contratos
- Control de diseños

- Control de documentos
- Compras
- Producto suministrado al comprador
- Identificación de productos
- Control de procesos
- Inspección y pruebas
- Equipos de inspección, medición y prueba
- Condiciones de inspección y prueba
- Control de productos no conformes
- Acción correctiva
- Manejo, almacenamiento, empaque y despacho
- Registros de calidad
- Auditorías internas de calidad
- Entrenamiento
- Servicio
- Técnicas estadísticas

### **2.3. Bases legales**

La necesidad de brindar entrenamiento a los trabajadores, tanto para su propio beneficio, como para el de la organización, se encuentra reflejada en varios instrumentos jurídicos, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

#### **2.3.1. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

La carta magna de la República Bolivariana de Venezuela establece el trabajo como un derecho y un deber, tal como lo expresa el artículo 87:

Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho

En su artículo 89, la Constitución asigna a la ley la obligación de velar por las condiciones en las cuales el trabajo se realiza: *“El trabajo es un hecho social y gozará de la protección del estado. La ley dispondrá lo necesario para mejorar las condiciones materiales, morales e intelectuales de los trabajadores y trabajadoras”*.

Nótese que entre los aspectos que la ley debe garantizar se encuentran las condiciones intelectuales, que de una u otra forma se relacionan con el incremento de sus competencias y su desarrollo personal, que son objetivos del entrenamiento.

### 2.3.2. Ley orgánica de educación

En relación con el principio constitucional y para facilitar su aplicabilidad, la Ley Orgánica de Educación dentro de su artículo 108 señala lo siguiente:

Las Empresas, en la medida de sus posibilidades económicas y financieras estarán obligadas a dar facilidades a sus trabajadores en orden a su capacitación y perfeccionamiento profesional, así como a cooperar en la actividad educativa y cultural de la comunidad.

El mencionado artículo establece el compromiso de las organizaciones con los trabajadores, de facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que incrementen su potencial ocupacional y profesional.

### 2.3.3. Convención colectiva suscrita con la Organización Sindical Sindicato Único de los Trabajadores del Aluminio y sus Similares del Estado Bolívar, (Sutralum).

Dicha convención señala las pautas de capacitación que se les debe dar a los trabajadores, se cita para ello la siguiente cláusula N° 58 que lleva por título **Formación Profesional:**

La Empresa impulsará el desarrollo y la formación profesional de sus trabajadores para la continuidad de las operaciones de la Empresa. En este sentido, las partes convienen que el desarrollo de personal tendrá como finalidad la capacitación y/o formación del trabajador a objeto de proporcionar una base sólida de conocimientos técnicos y prácticos para el desempeño de su cargo.

La Empresa conviene en recibir del sindicato recomendaciones relacionadas a los planes de capacitación y desarrollo, así como los trabajadores que puedan participar en los mismos; siempre y cuando dichas recomendaciones estén en concordancia con los objetivos definidos en los planes estratégicos de la Empresa.

El desarrollo y formación contempla:

1. Un plan de desarrollo que contiene las funciones de cada cargo y su ruta de carrera, así como los requisitos para las promociones a que diera lugar de acuerdo a la política de la Empresa.
2. Evaluación anual de desempeño, para detectar las debilidades y fortalezas del trabajador, información que sirve de insumo para programar la formación y mejoramiento profesional”.

De conformidad con las leyes y convenios que amparan los programas de capacitación y convenciones colectivas de la empresa CVG-Venalum, se pretende procurar pautas básicas, que permiten cumplir con el desarrollo integral del trabajador y consecuentemente, desarrollar auténtico valores morales, culturales y de formación, para con ello obtener los cambios e innovaciones que produzcan adelantos y mejoras en el progreso del país.

#### **2.4. La empresa**

El 29 de agosto de 1973, se creó la empresa Industria Venezolana de Aluminio, C.A (CVG Venalum) con el propósito de producir aluminio primario en diversas formas para fines de exportación. CVG Venalum es una empresa de capital mixto, con 80% de capital venezolano, representado por la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), y un 20% de capital extranjero. Posteriormente, la empresa fue inaugurada oficialmente el 10 de Junio de 1978 y constituye la mayor planta de Latinoamérica, debido a que su capacidad instalada es de 430 mil toneladas al año.

El 75% de la producción está destinado a los mercados de los Estados Unidos, Europa y Japón, colocándose el 25% restante en el mercado nacional. Sus principales productos son los lingotes, cilindros para extrusión y aluminio líquido que suministra a varias transformadoras de la zona. Esta planta se caracteriza por su alto porcentaje de calidad, pues sus productos alcanzan un 98,8 por ciento de pureza. (<http://www.CVG.COM/Español/CVGVenalum.html>).

#### 2.4.1. Descripción de la organización

La Industria Básica del Aluminio (CVG-Venalum) es una empresa del sector productivo que se encarga de la producción de aluminio líquido, utilizando como materia prima: alúmina, criolita y aditivos químicos (fluoruro de calcio, litio y magnesio). El aluminio líquido es procesado en diferentes formas: cilindros para extrusión y lingotes, de acuerdo a los pedidos realizados por los clientes. Dentro del proceso de producción de la planta industrial, existen mecanismos de alimentación que desempeñan un papel fundamental en el funcionamiento de la misma, los cuales son: la Planta de Carbón, Reducción, Colada e Instalaciones Auxiliares.

#### 2.4.2. Misión

CVG-Venalum tiene por misión:

Producir y comercializar aluminio de forma productiva, rentable y sustentable para generar bienestar y compromiso social en las comunidades, los trabajadores, los accionistas, los clientes y los proveedores para así contribuir a fomentar el desarrollo endógeno de la República Bolivariana de Venezuela. (<http://www.venalum.com.ve/mision.htm>).



### 2.4.3. Visión

La visión de la empresa es la siguiente:

CVG Venalum será la empresa líder en productividad y calidad en la producción sustentable de aluminio con trabajadores formados y capacitados en un ambiente de bienestar y compromiso social que promuevan la diversificación productiva y la soberanía tecnológica, fomentando el desarrollo endógeno y la economía popular de la República Bolivariana de Venezuela.  
(<http://www.venalum.com.ve/mision.htm>)

### 2.4.4. Objetivos estratégicos

La empresa CVG-Venalum a través de sus proyectos y la preparación de sus recursos humanos, enmarcan lineamiento hacia integridad de la empresa y comunidad, con el sólo propósito de responder a una economía cada vez más estable:

Contribuir a la formación de la conciencia revolucionaria de los trabajadores.

Garantizar el disfrute de los derechos sociales de los trabajadores y sus familiares.

Contribuir al disfrute de los derechos socioeconómicos de las comunidades.

Construir la estructura institucional necesaria para el desarrollo del poder popular, en función de garantizar la participación protagónica.

Diversificar los canales de distribución del producto hasta llegar a todas las reas del país.

Promover proyectos en el sector aluminio que diversifiquen la distribución territorial.

Profundizar y desarrollar las relaciones comerciales con áreas de interés geoestratégicas. (<http://www.venalum.com.ve/>).

#### 2.4.5. Estructura organizativa

La estructura organizativa de CVG-Venalum es de tipo lineal y de asesoría, donde las líneas de autoridad y responsabilidad se encuentran bien definidas. (Ver en el Anexo N° 1).

#### 2.4.6. El Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos

Línea adscrita a la superintendencia envarillado, y es el encargado de asegurar la producción de ánodos envarillados y fundición gris para el ensamblaje de bloques catódicos, en condiciones de calidad, cantidad y oportunidad en función de los programas de producción y requerimientos establecidos y con el debido resguardo de las condiciones ambientales.

##### 2.4.6.1. Misión del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos

La misión del departamento estudiado es: *“Producir ánodos envarillados en función del programa de producción establecido y en condiciones de calidad, cantidad y oportunidad en función de los programas de producción y requerimientos establecidos y con el debido resguardo de las condiciones ambientales”*. (Fuente: *Intranet*).

##### 2.4.6.2. Filosofía

El departamento Envarillado de Ánodos lleva a cabo sus actividades, orientado por los siguientes principios:

El ensamblaje ánodos cocidos debe ser con el máximo de eficiencia, rentabilidad y estabilidad del Proceso.

Aprovechamiento al máximo de los recursos disponibles.  
Protección al medio ambiente en la ejecución de las operaciones.  
Producir en condiciones de Calidad (Fuente: Intranet).

## 2.5. Definición de términos

**Administración:** *Proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia* (Chiavenato, 2000:3).

**Aprendizaje:** *Acto por el cual el individuo adquiere habilidades, conocimientos y competencias, y que dan por resultado un cambio permanente en su conducta* (Ivancevich, 2005: 406).

**Autoridad de línea:** *Relación en la que un supervisor ejerce supervisión directa sobre un subordinado* (Koontz y Weihrich, 2004:301)

**Brechas en el desempeño:** *La diferencia entre los objetivos establecidos en el proceso de formulación de metas y los resultados que parece posible alcanzar si se continua con la estrategia existente* (Stoner, 1994:203).

**Brecha de habilidades:** *Desigualdad entre las elevadas demandas de habilidades para los puestos y los reducidos atributos de los candidatos* (Ivancevich, 2005: 614).

**Calidad:** *Conformidad con las exigencias, la adecuación a la finalidad o uso y la capacidad de atender durante todo el tiempo las necesidades del cliente* (Chiavenato, 2002: 710).

**Cargo:** *“Conjunto de funciones (tareas o atribuciones) con posición definida en la estructura organizacional, en el organigrama “(Chiavenato, 2003: 261).*

**Competencia:** *“Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes cuya aplicación en el trabajo se traduce en un desempeño superior, que contribuye al logro de los objetivos claves del negocio (Nuñez, citado por De Sousa M. documento en línea).*

**Departamento:** *“Área, división, sucursal de una empresa sobre la cual un gerente tiene autoridad respecto al desempeño de actividades y al logro de objetivos específicos” (Koontz, 1990:744).*

**Descripción del puesto:** *“Estructuración de un trabajo en términos de su contenido, función y relaciones” (Koontz y Weihrich, 2004:779) // 2. “Expresión escrita de lo que hace quien ocupa un puesto, cómo lo hace y por qué lo hace” (Robbins, 2004: 490).*

**Eficiencia:** *“Proporción entre el logro de resultados y los insumos requeridos para conseguirlos” (Robbins, 2004: 23).*

**Entrenamiento:** *“acto de aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desarrollo de determinado cargo o trabajo” (Flippo, 1970:236).*

**Especificación del puesto:** *“Establecimiento de las habilidades mínimas aceptables que debe poseer un empleado para realizar adecuadamente un trabajo” (Robbins, 2004: 490).*

**Gerencia:** *“Actividad orientada hacia las personas, y se fundamenta en la motivación, el liderazgo y la comunicación” (Chiavenato, 2003: 330).*

**Gerentes:** *“Aquellos que asumen las tareas y funciones de la administración en cualquier nivel y cualquier tipo de la empresa”* (Koontz, 1990: 74).

**Gerente de línea:** *“Gerente que cuenta con autoridad para dirigir el trabajo de sus subordinados y es el responsable de que se alcancen las metas de la organización”* (Dessler, 2001:678).

**Globalización:** *“Tendencia de las empresas a expandir sus ventas y su producción a mercados nuevos en el extranjero”* (Dessler, 2001:678).

**Habilidad:** *“Capacidad que un individuo tiene para realizar las diversas tareas de su trabajo”* (Robbins, 2004:40)

**Habilidades intelectuales:** *“Aquellas que se necesitan para realizar actividades mentales”* (Robbins ,2004:40).

**Habilidades técnicas:** *“Capacidad de aplicar conocimientos especializados o experiencia”* (Robbins, 2004:5).

**Habilidades físicas:** *“Capacidad de realizar tareas que exigen vigor, destreza, fuerza y características semejantes”* (Robbins, 2004: 42).

**Implementación:** *“Pasos que un administrador sigue para lograr que los subordinados y otras personas realicen los planes establecidos”* (Chiavenato, 2003:162).

**Innovación:** *“Idea nueva aplicada para iniciar o mejorar un producto, proceso o servicio”* ( Robbins, 2004: 571).

**Intranet:** *“Red electrónica interna de una compañía, semejante a Internet”* (Ivancevich, 2005: 618).

**Inventario de habilidades:** *“Lista de nombres, características personales y capacidades de las personas que trabajan para la organización”* (Ivancevich, 2005: 618).

**ISO 9001:** *“Normas escritas para la administración y aseguramiento de la calidad por la organización internacional para la estandarización”* (Dessler, 2001:679)

**Misión:** *“Razón esencial de ser y existir de la organización y de su papel en la sociedad”* (Chiavenato, 2000:49).

**Nivel operacional:** *“También denominado nivel táctico o núcleo técnico, está localizado en las áreas interiores de la empresa. Se relaciona con los problemas asociados a la ejecución cotidiana y eficiente de las tareas y operaciones de la empresa; se orienta casi exclusivamente hacia las exigencias impuestas por la naturaleza de la tarea técnica que deben cumplirse, los materiales que deben procesarse y la cooperación de números especialistas requeridos en la ejecución de los trabajos . Es el nivel donde se ejecutan las tareas y se realizan las operaciones”* (Chiavenato, 2003:58).

**Objetivo:** *“Una meta caracterizada por un lapso comparativamente corto y logros específicos y medibles “(Stoner, 1994:199). // 2..“Son los propósitos de la empresa, que tomado en conjunto definen su propia rama de ser o existir”* (Chiavenato, 2000:149).

**Organización:** *“Unidad social coordinada conscientemente, compuesta de dos o mas personas, que funciona con una base relativamente continua para lograr una meta común o un conjunto de metas”* (Robbins, 1999:2)

**Operaciones:** *“Actividades de producción de una organización”* (Dessler, 2001:679).

**Problema:** *“Discrepancia entre un estado actual y un estado deseado”* (Robbins, 2004:131).

**Productividad:** *“Medida del desempeño que abarca eficiencia y eficacia”* (Robbins, 2004:23).

**Programas:** *“Conjunto de metas, políticas, procedimientos, reglas, asignación de tareas, pasos a seguir, recursos por emplear y otros elementos necesarios para llevar a cabo un curso de acción dado”* (Koontz y Wehrich, 2004:128)

**Puesto:** *“Conjunto de actividades, responsabilidades, requisitos y condiciones que conforman una unidad de trabajo, especifica e impersonal”* (Ivancevich, 2005: 621).

**Recursos humanos:** *“Personas que ingresan, permanecen y participan en la organización, sin importar cual sea su nivel jerárquico o su tarea. Constituyen el único recurso vivo y dinámico de la organización y es el que decide el manejo de los demás, que son inertes y estáticos por si mismos”* (Chiavenato,2003: 53).

**Satisfacción con el puesto de trabajo:** *“Grado de aceptación e identificación o rechazo que el empleado experimenta respecto a su trabajo”* (Werther y Davis, 2000: 573).

**Satisfacción laboral:** *“Actitud general de un individuo hacia su trabajo”* (Robbins, 2004: 25).

**Supervisión:** *“Constituye una función de dirección ejercida en el nivel operacional de la empresa”* (Chiavenato, 2003: 336).

**Tarea:** *“Serie coordinada y acumulada de actividades de trabajo con la que se genera un producto (unidades de producción o servicios a clientes)”* (Ivancevich, 2005: 623).

**Tecnología:** *“Suma total de conocimientos de los que disponemos sobre la manera de hacer las cosas”* (Koontz y Wehrich, 2004:48)

**Ventaja competitiva:** *“Todos los factores que permiten que una organización diferencie su producto o servicio de los de la competencia con el objeto de aumentar su participación en el mercado”* (Dessler, 2001: 21).

**Visión:** *“Imagen que la organización define respecto a su futuro, es decir, de lo que pretende ser”* (Chiavenato, 2000: 50).



## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación se define como *“la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental”* (Arias, 2004: 24).

Arias (2004:48) expresa que la investigación de campo *“Consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna”*. El diseño del presente estudio es de campo, porque los datos que se relacionan con el problema de investigación fueron recolectados directamente de la realidad, en este caso de los trabajadores del departamento de Operaciones de Envarillados de Ánodos.

Sin embargo, esa investigación de campo tiene un apoyo bibliográfico, porque se utilizó documentos relacionados con la ISO 9001 y con las descripciones de cargo, para establecer los conocimientos, habilidades y destrezas requeridos por los trabajadores para compararlas con sus competencias actuales y así determinar las brechas de formación que deben ser cubiertas por el entrenamiento.

#### **3.2. Nivel de la investigación**

El Nivel de la investigación es descriptivo, porque a través de ella se pretende identificar y detallar las necesidades de entrenamiento de los operarios adscrito al

departamento de Operaciones de Envarillado de Ánodos de la CVG-Venalum. Este nivel de investigación consiste en la “caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (Arias, 1999:46).

### 3.3. Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, adscrito a la Superintendencia de Envarillado perteneciente a la Gerencia de Carbón de la empresa CVG Venalum ubicada en la Zona Industrial Matanzas, Ciudad Guayana- Estado Bolívar.

### 3.4. Población

La población de estudio estuvo constituida por los 185 trabajadores, entre fijos y contratados, ubicados en el nivel operativo, adscritos al departamento de Operaciones de Envarillado de Ánodos.

### 3.5. Muestra

Para establecer el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N + 1) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

**n**= representa el tamaño de la muestra.

**N**= tamaño total de la población (185)

$Z$ = representa el nivel de confianza, lo escoge el investigador para esta investigación, tiene un valor de confianza de 95% que equivale a 1,96

$p$  y  $q$  = se refiere al comportamiento del evento. Ambas tienen un valor de 0,50.

$e$ = constituye el error de estimación. Para esta investigación se estima un error de 10% que equivale a 0,10

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.50)(0.50)(185)}{(0.05)^2 \cdot (185 + 1) + \left[ (1.96)^2 \cdot (0.50)(0.50) \right]} =$$

$$n = \frac{177,7}{0,465 + 0,9604} = \frac{177,7}{1,425} = 125$$

El tamaño de la muestra es de 125 trabajadores.

### 3.6. Fuentes de información

Las fuentes de información son aquellos medios que facilitan la obtención de la información que se busca y que permiten de forma clara y detallada analizar y discernir acerca de la situación que se investiga. Entre ellas están:

### 3.6.1. Fuentes primarias

Estuvo representado por los obreros, supervisores y el Jefe del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, además del Superintendente de Envarillado quienes aportaron informaciones necesarias en lo pertinente al objeto de estudio.

### 3.6.2. Fuentes secundarias

Estuvo constituido por documentos físicos y electrónicos, que contienen información relacionada y específica con el tema de estudio, como por ejemplo, textos sobre el tema, página web de la empresa, Manual de Descripción de Cargos de la organización, Normas ISO-9001.

## **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para avanzar en el logro de los objetivos de la investigación, se recogieron los datos utilizando las técnicas e instrumentos que a continuación se señalan:

Para los datos primarios se utilizó la técnica del cuestionario autoadministrado, el cual es definido por Arias (2004: 74) como *“la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”*.

Se utilizó como instrumento un formulario impreso destinado a medir el nivel de competencia de cada trabajo en relación con los requerimientos contenidos en la respectiva Descripción de Cargo y los contemplados en las Normas ISO 9001.

Para la recolección de información bibliográfica, como el requerimiento de los cargos de acuerdo con la descripción de cargo y con las Normas ISO 9001, se utilizó la técnica de la investigación documental, definida por Arias (1999:21) como *“aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de material impreso u otros tipos de documentos”*. También se utilizó como instrumento un formulario elaborado por el investigador donde se asentaron tales requerimientos relacionados con el cargo. A partir de los resultados se pudo comparar con los conocimientos, habilidades y destrezas de los trabajadores para determinar las respectivas necesidades de entrenamiento. Esta técnica también se utilizó para la recolección de información que permitió la elaboración del marco teórico y la descripción de la organización.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para procesar la información se utilizó el siguiente procedimiento:

Se hizo una exhaustiva revisión de las descripciones de los cargos del área operativa y de las Normas ISO-9001 aplicadas al caso, con el objeto de determinar los conocimientos, habilidades y destrezas exigidas por cada uno de esos cargos, en función de estrategias definidas.

Se sometió ese listado de conocimientos, habilidades y destrezas a la consideración del jefe de departamento y del superintendente, para confirmar la alineación de tales competencias con las estrategias de la empresa.

Se solicitó al personal del área operativa información sobre los conocimientos, habilidades y destrezas que ellos tienen, sometiéndose luego a la verificación por parte de los jefes de dirección y supervisores inmediatos.

Se comparó los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas por el cargo con las que tienen los trabajadores.

En función de esa comparación, se detectó las necesidades de entrenamiento del personal y se hizo las recomendaciones a que hubiera lugar.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

El presente capítulo contiene el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación a través del cuestionario autoadministrado que fue aplicado al personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos. Los resultados corresponden al nivel de habilidades/conocimientos que poseen los operadores integrales de envarillado, en relación con su cargo y las normas ISO 9001.

Primeramente, se reseñan los datos demográficos correspondientes al personal obrero del mencionado departamento; seguidamente se analiza el nivel de habilidades y/o conocimientos que poseen actualmente los trabajadores en relación con las actividades señaladas en su Descripción de Cargo y las Normas ISO 9001, y finalmente se analiza el nivel de aprendizaje con relación a los cursos de áreas técnicas que la empresa aplica frecuentemente para mantener entrenado a su personal obrero.

Es de señalar que los datos son presentados en cuadros estadísticos, en términos absolutos y porcentuales.

#### **4.1. Datos Demográficos**

Los datos demográficos representan aquellas características personales de la población objeto estudio que fueron de interés para el presente estudio. Entre los datos demográficos se toman en consideración la edad, el grado de instrucción, la antigüedad en la empresa, la antigüedad en el cargo y la categoría ocupacional de sus operadores.

En relación con la edad de los trabajadores del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-Venalum, la información se recoge en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según edad Ciudad Guayana, Año 2008

Edad (años)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Entre 23 y 27	26	20,8
Entre 28 y 32	35	28,0
Entre 33 y 37	20	16,0
Entre 38 y 42	22	17,6
Entre 43 y 47	14	11,2
Entre 48 y 52	6	4,8
Entre 53 y 57	1	0,8
Entre 58 y 62	1	0,8
Totales	125	100,0

Como puede observarse, el 48,8% de los entrevistados tienen edades comprendidas entre 23 y 32 años. La edad promedio es de 34,6 años. Esto significa que los trabajadores del departamento estudiado son personas jóvenes y por lo tanto susceptibles de ser entrenados para que puedan alcanzar un mejor desempeño a la empresa y un mayor crecimiento personal y profesional. Esto constituye una fortaleza para la organización.

En relación con el grado de instrucción, el Cuadro N° 2 muestra que el 65,6% de los entrevistados tienen un nivel de instrucción de secundaria completa.



De acuerdo con el manual de descripción de cargos, la formación académica que se exige como requisito mínimo para ingresar al cargo como Operador Integral de Envarillado en el nivel operario del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, es de bachiller industrial, técnico medio mención metalurgia, mecánica o electricidad, o bachiller con formación en el INCE en áreas similares.

CUADRO N° 2: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según grado de instrucción alcanzado Ciudad Guayana, Año 2008

Grado de Instrucción	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Secundaria incompleta	7	5,6
Secundaria completa	82	65,6
Superior incompleta	21	16,8
Superior completa	15	12,0
Totales	125	100,0

En cuanto a los resultados anteriores una gran mayoría (94,4%) cumple con el requisito indispensable del bachillerato completo, habiendo algunos alcanzado niveles superiores de formación. El requisito académico obedece a que el área de envarillado requiere de cierta capacidad de análisis y preparación, ya que se trabaja con materiales peligrosos y tóxicos y con procesos relativamente complejos, por lo que una persona con un nivel de instrucción medio, en las áreas indicadas, tiene un nivel de aptitudes suficiente para desarrollar las actividades inherentes al cargo.

En el Cuadro N° 3 se refleja que existe un porcentaje alto (63,2%) de trabajadores entre 5 y 14 años de antigüedad en la empresa CVG-Venalum

La antigüedad promedio de estos trabajadores en la empresa es de 11,2 años, lo que indica que estos trabajadores han dedicado parte de su vida a contribuir con el desarrollo de la organización, aportando respectivamente esfuerzo, dedicación, conocimientos. Esta circunstancia es igualmente una fortaleza para los planes de la empresa, pues el tiempo de permanencia en la empresa hace suponer cierto conocimiento sobre la visión, misión, valores y objetivos de la organización.

CUADRO N° 3: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según antigüedad en la empresa Ciudad Guayana, Año 2008

Antigüedad (años)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Menos de 5	11	8,8
Entre 5 y 9	37	29,6
Entre 10 y 14	42	33,6
Entre 15 y 19	31	24,8
Entre 20 y 24	4	3,2
Totales	125	100,0

Seguidamente, en el Cuadro N° 4, se presenta la antigüedad en el cargo del personal entrevistado. El resultado muestra que el 66,4% de los trabajadores tiene una permanencia en el cargo entre 5 y 9 años. El promedio de antigüedad de dichos trabajadores en el cargo es de 6,3 años, lo que representa un indicio de que los obreros tienen conocimiento y experiencia en la realización del trabajo, y por lo tanto pueden aprovechar al máximo el entrenamiento que se les ofrezca para incrementar sus conocimientos y habilidades

CUADRO N° 4: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según antigüedad en el cargo Ciudad Guayana, Año 2008

Antigüedad (años)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Menos de 5	32	25,6
Entre 5 y 9	83	66,4
Entre 10 y 14	10	8,0
Totales	125	100,0

Los operadores integrales de envarillado del departamento estudiado se clasifican en cuatro categorías, cuya distribución se muestra en el Cuadro N° 5.

CUADRO N° 5: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según categoría Ciudad Guayana, Año 2008

Categoría	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Operador integral de envarillado inicial	3	2,4
Operador Integral de envarillado intermedio	63	50,4
Operador integral de envarillado mayor	46	36,8
Operador integral de envarillado especializado	13	10,4
Totales	125	100,0

Se muestra en el cuadro que el 87,20% de los trabajadores están en las categorías de Operador Integral Intermedio y Operador Integral Mayor. La mayoría de estos operadores, que se han iniciado por el cargo de menor jerarquía, han sido promovidos a las categorías inmediatamente superiores. Independientemente de la ubicación de los operadores en una categoría determinada del cargo, deben ser tomados en cuenta para su desarrollo mediante entrenamientos actualizados y conforme a las actividades que realicen.

Si se quisiera hacer un perfil del operador de envarillado de CVG-VENALUM, podría decirse que es una persona del género masculino, joven, de unos 34 años de edad, de formación académica media; con una antigüedad de 11 años en la empresa, y 6 años en el cargo, lo que significa que es conocedor de de la organización y de su puesto de trabajo.

#### **4.2. Propósito y Actividades del Cargo de Operador Integral de Envarillado**

En la descripción del cargo de operador de envarillado de Venalum, se señala como propósito general el siguiente: *“Mantener el control y funcionamiento de los sistemas de producción en el área de envarillado de ánodos, a fin de mantener la continuidad del proceso productivo, recibiendo instrucciones del supervisor inmediato y prácticas de trabajo establecidas”*.

De ese propósito general se deriva un conjunto de actividades que a continuación se detallan:

Verificar al inicio de sus actividades la disponibilidad y condiciones de herramientas, materiales, materias primas e insumos requeridos, a fin de seleccionar y ubicar la misma en el sitio destinado para su consumo.

Realizar actividades de carga, transporte y descarga de acuerdo a instrucciones del supervisor, mediante la operación adecuada de los equipos móviles correspondientes.

Abastecer de combustible (agua, aceite y gasoil) el equipo móvil utilizado, mantenerlo limpio y estacionarlo en su sitio respectivo al finalizar la jornada de trabajo.

Utilizar los equipos, herramientas o implementos de trabajo en los sitios donde se requieran, a fin de facilitar el desarrollo de las operaciones del área donde se desempeña.

Recolectar el guardacabo en tolvas, cilindros o caja, provenientes de los rompedores de cabo, colada y patio de envarillado, a fin de utilizarlo en la preparación de la fundición gris.

Registrar en la hoja de control correspondiente, las condiciones de los equipos móviles y/o de producción utilizados durante el turno de trabajo.

Transportar, preparar y colocar cualquier tipo de materia prima y productos en proceso en los sitios indicados para su almacenamiento y distribución a los centros de consumo.

Cargar y transportar las unidades o equipos de producción (tolvas, crisoles de aluminio, crisoles de fundición), con materias primas y cualquier otro material indicado, operando al efecto el equipo y las herramientas apropiadas.

Recoger y ordenar todos aquellos materiales y desperdicios que ensucien el área donde se desplazan como consecuencia de sus actividades.

Suministrar al Laboratorio Químico muestras de la fundición gris para su respectivo análisis, a fin de que pueda ser reinsertada en el proceso.

Recibir los cabos limpios provenientes del área de Recuperación de Baño y los incorpora a las líneas de producción de envarillado de ánodos, mediante la utilización de los puentes de carga y descarga.

Procesar los cabos limpios recibidos, mediante la operación del equipo rompe cabo, a fin de separar el cabo de la varilla.

Realizar la limpieza de los yugos (impurezas, colada adherida, sucios y cualquier otra) y retira la fundición gris de la varilla, utilizando las herramientas y equipos necesarios, a fin de reacondicionarlos en términos de calidad y oportunidad requeridas para el proceso.

Efectuar pruebas de equipos, inspección y preparación pre-operacional de la línea de producción en cada estación del proceso, a objeto de registrar y notificar oportunamente las desviaciones detectadas que ameriten la intervención de mantenimiento.

Operar el sistema de transportación de ánodos cocidos y alimenta la mesa de colada, ejerciendo control sobre la cantidad, a fin de identificar y marcar aquellos defectos que ameriten su desincorporación del proceso.

Seleccionar las varillas y rechaza las que no cumplan las especificaciones requeridas en el proceso, a fin de sustituirlas por otras provenientes del taller de varillas.

Preparar y suministrar la solución de grafito según especificaciones técnicas y prácticas de trabajo, a objeto de asegurar el mojado de las puntas del yugo.

Realizar actividades manuales del proceso productivo en caso de fallas en los equipos, de acuerdo a instrucciones del supervisor inmediato.

Operar la estación de calentamiento de yugo en forma adecuada, mediante las prácticas de trabajo establecidas, a fin de asegurar su correcto funcionamiento.

Ejecutar las actividades de preparación de crisoles de fundición gris y aluminio, colocación de crisoles en mesa de colada, preparación de insumos y carga y descarga de los hornos industriales, a fin de mantener la continuidad del proceso productivo.

Realizar actividades manuales del proceso productivo cuando sea requerido, de acuerdo a instrucciones del supervisor.

Verificar la operatividad de los equipos y sistemas de su área de trabajo, a través de una rutina de revisión ocular, a fin de detectar las desviaciones que impidan la operación de los mismos.

Inspeccionar los crisoles que componen el sistema mediante un chequeo visual, a fin de notificar al supervisor inmediato cualquier

fractura, desgaste y/o daño detectado en el refractario de los crisoles de colada y rociado.

Realizar el desnatado de los crisoles utilizando las herramientas adecuadas (cucharones), a fin de desechar la escoria flotante y mantener la fluidez y pureza del material

Rechazar aquellos ánodos y varillas que no cumplan con las especificaciones técnicas, así como aquellas que muestren desgaste, a objeto de detectar desviaciones y tomar las medidas necesarias para mantener la calidad en el ensamblaje de las varillas - ánodos.

Realizar el ensamblaje de varillas - ánodos utilizando en el vaciado de la colada (fundición gris) crisoles basculantes manuales y/o automáticos, ayudados con los paneles de control y polipastos, a fin de mantener el suministro constante de ánodos envarillados a reducción.

Mantener y controlar la estación de rociado, hornos de inducción y mesa de colada, mediante operación del panel de control respectivo e inspecciones rutinarias sobre los crisoles y del aluminio líquido, de acuerdo a las practicas de trabajo establecidas, a objeto de realizar las actividades necesarias para asegurar la calidad de los atributos del ánodo.

Preparar la logística y las herramientas requeridas para la realización del sinterizado (termocuplas), a fin de dar continuidad al proceso productivo.

Identificar las materias primas para determinar el patrón de carga necesaria para la preparación de la fundición gris.

Realizar el balance de carga (ajuste de patrón de carga), con la finalidad de obtener la composición química requerida para la fabricación de fundición gris.

Coordinar las operaciones necesarias para el vaciado de la fundición gris desde los hornos de inducción hacia los crisoles utilizando paneles de control, grúas y prácticas operativas, a fin de mantener la continuidad del proceso productivo.

Chequear rutinariamente los parámetros de control de hornos tales como: presión y temperatura de agua, refrigeración y sistemas de hornos, seguimiento al número de colada por horno y condición del

refractario, temperatura de colada, análisis químico de la fundición gris.

Realizar chequeo continuo del amperaje de los hornos, fuga de aceite y agua en los sistemas hidráulicos o de enfriamiento, así como reparación de piso y boca de hornos, a fin de mantener la continuidad operativa.

Realizar seguimiento control de los insumos y materias primas necesarias para ejecución de la fundición gris, a fin de llevar el control de los mismos.

Coordinar el sinterizado de los hornos de inducción y crisoles mediante la aplicación de la curva de sinterizado utilizado en la fabricación del horno para la preparación de fundición gris.

Efectuar limpieza de los equipos y herramientas que utiliza, a fin de conservarlas aptas para su uso.

Mantener en buenas condiciones de orden y limpieza su área de trabajo, resguardando las herramientas, repuestos y equipos utilizados durante el desarrollo de sus actividades.

Colocar los Desechos Peligrosos (aceites, guantes y trapos impregnados con aceites y grasas), generados durante la ejecución de sus actividades en los envases o sitios de almacenamiento destinados para tal fin, a objeto de prevenir y minimizar el impacto ambiental en los suelos y cuerpos de agua.

Colocar los Desechos no Peligrosos (restos de grafitos, restos de madera, mascarillas usadas, cepillos gastados, restos de aluminio, trozos de cabos (ánodos gastados), ánodos cocidos (rechazo y restos), chatarra ferrosa no contaminada, residuos de fundición gris), generados durante la ejecución de sus actividades en los envases o sitios de almacenamiento destinados para tal fin, a objeto de prevenir y minimizar el impacto ambiental a los suelos.

Colocar el Material Peligroso Recuperable; polvillos de carbón (cabo), generado durante la ejecución de sus actividades en los envases o sitios de almacenamiento destinados para tal fin, a objeto de prevenir y minimizar el impacto ambiental a suelos y cuerpos de agua.



Cumplir con las normas de Ambiente, Higiene y Seguridad Industrial establecidas por la Empresa y Legislación vigente, a fin de contribuir con la minimización de los riesgos inherentes a la realización de sus actividades.

### **4.3. Habilidades y Conocimientos según la Descripción de Cargo y las Normas ISO 9001**

La experiencia y la formación técnica hacen que el trabajador desarrolle ciertos conocimientos y habilidades para obtener un satisfactorio desempeño en la ejecución de las actividades correspondientes al cargo que ocupa. El Operador Integral de Envarillado debe tener conocimientos y/o habilidades, según la descripción de su cargo, para:

- Manejo de instrumentos y equipos de medición
- Manejo de equipos móviles
- Mecánica básica
- Los aspectos del sistema de gestión de la empresa
- Los aspectos ambientales de CVG-Venalum
- Los aspectos ambientales de su área de trabajo
- Manejo de desechos peligrosos y no peligrosos
- Prácticas de trabajo asignadas a su área
- Las Destrezas manuales
- Redacción de informes técnicos

Cabe recordar que para tener una medida numérica del nivel de conocimientos-habilidades, se utilizará un índice (ICH), el cual se calculará mediante el promedio ponderado de los valores asignados a cada respuesta (Ver Marco Metodológico). Los índices tendrán un valor comprendido entre 1 (nivel bajo) y 3 (nivel alto).

Con relación a los conocimientos/habilidades para el manejo de instrumentos y equipos de medición, los resultados obtenidos se reflejan en el Cuadro N° 6

CUADRO N° 6: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según, nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de instrumentos y equipos de medición  
Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	67	53,6
Medio	43	34,4
Bajo	15	12,0
Totales	125	100,0

Puede observarse que aunque el 53,6% señaló tener un nivel alto de conocimientos/habilidades en el aspecto estudiado, un 46,4% manifestó que su nivel de conocimientos/habilidades era medio o bajo. El índice de conocimientos/habilidades (ICH) es de 2,42 (medio). Ahora bien, debido a que ese tipo de conocimientos y habilidades es requerido en la descripción de cargo, la formación en el manejo de instrumentos y equipos de medición debe formar parte de la programación de entrenamiento para este personal. Por lo tanto, es necesario entrenarlo en dicho aspectos. Entre los instrumentos y equipos de medición que el personal manipula se encuentran calibradores, reglas industriales, electrómetros, barómetros, relojes comparadores, escalímetros, y micrómetros.

Es importante que los operadores manejen con destreza los mencionados instrumentos para garantizar que las piezas elaboradas cumplan con las debidas especificaciones.

El siguiente cuadro señala el nivel de conocimientos y habilidades que poseen los Operadores Integrales de Envarillado en relación al manejo de equipos móviles.

CUADRO N° 7: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de equipos móviles Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	108	86,4
Medio	17	13,6
Bajo	-	-
TOTALES	125	100,0

Los resultados mostrados en el cuadro indican que la mayoría de los trabajadores, representado en un 86,4% de los encuestados, tienen un nivel alto de conocimiento/habilidades para el manejo de equipos móviles, condición que se exige en el manual de descripción de cargo. El IHC general es de 2,86 (alto), cifra que muestra que los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos conocen y están aptos para desempeñarse en el manejo de equipos móviles y por lo tanto no es necesario un entrenamiento inmediato en este aspecto.

La empresa cuenta con un sistema de transporte (grúas, remolcadores, montacargas, cadenas aéreas, carretas, camiones, vehículos liviano etc.) para el traslado del producto y materia prima, y todo operador debe conocer el manejo de dichos transporte.

Por otro lado, los trabajadores deben conocer de mecánica básica, condición que esta contenida en el manual de descripción de cargo del Operador Integral de Envarillado. El Cuadro N° 8 muestra el nivel de conocimiento/habilidades que tienen al respecto.

CUADRO N° 8: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades en mecánica básica Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	48	38,4
Medio	66	52,8
Bajo	11	8,8
Totales	125	100,0

El resultado arroja que el 52,8% de los obreros dicen poseer un nivel medio de conocimientos/habilidades en mecánica básica, cabe destacar que un 38,4% señaló un nivel alto en este aspecto. El ICH es de 2,30 (medio); lo que significa que sin ser prioritario, el entrenamiento en esta área puede ofrecer oportunidades de mejora y debe ser incluido en los planes inmediatos de la empresa.

Para el departamento estudiado, es importante que sus trabajadores tengan conocimiento y habilidades de mecánica básica, que tengan conocimientos y habilidades en instalar y desinstalar tuberías, piezas y correas inherentes a las maquinas industriales que se utiliza para llevar a cabo sus actividades, de tal forma que pueda tener control de cualquier situación imprevista que se presente. Por lo tanto es importante insistir en que siempre se mantenga actualizado mediante entrenamiento al personal en esta área.

En el caso de aquellos aspectos internos ambientales de la empresa ubicada en las áreas de producción, los resultados se muestran en el Cuadro N° 9.

CUADRO N° 9: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades de los aspectos ambientales del sistema de gestión de la empresa Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	124	99,2
Medio	1	0,8
Bajo	-	-
TOTALES	125	100,0

El cuadro muestra que el 99,2% del personal obrero dicen tener alto conocimiento de los aspectos ambientales del sistema de gestión de la empresa, con un ICH de 2,99 (alto), por lo que no es urgente un entrenamiento en dicha área. Es pertinente resaltar la importancia de que los trabajadores conozcan aquellas características propias del ambiente de trabajo, que impliquen contaminación y exposición que tiene cada área de producción (Envarillado, Molienda y Compactación, Hornos de Cocción, Colada...), pues de esa forma puede tomar previsiones para enfrentar los riesgos que de esa situación se deriven. Esto constituye una fortaleza para la organización.

Además de conocer los aspectos internos de gestión ambiental, los trabajadores afirman tener alto conocimiento de los aspectos ambientales de su área de trabajo. El Cuadro N° 10 contiene los resultados.

El cuadro señala que el 99,2% de los trabajadores afirma tener un nivel de conocimiento alto. Como consecuencia de ello, existe un ICH de 2,99 (alto), lo que indica que no es prioritario un reentrenamiento en este aspecto.

CUADRO N° 10: Distribución absoluta y porcentual de los obreros de Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para aspectos ambientales de su área de trabajo Ciudad Guayana, año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	124	99,2
Medio	1	0,8
Bajo	-	-
TOTALES	125	100,0

Durante la jornada laboral diurna, nocturna o mixta, los obreros ejecutan actividades en ambientes variados (cerrado y a la intemperie), caracterizándose por ser ambientes ruidosos, calurosos, con exposición a daños visuales, quemaduras, caídas de diferentes niveles, etc. Por lo tanto, representa una fortaleza para la empresa la condición de que los trabajadores tengan conocimiento pleno de los aspectos amenazantes involucrados en su trabajo y en el ambiente donde éste se realiza. Esto permite reducir las posibilidades de contraer enfermedades ocupacionales y de sufrir accidentes de trabajo. Por esto, se puede decir que el alto nivel de conocimientos y habilidades reportados por los obreros en este aspecto, constituye una fortaleza de la organización, pues le permite proteger a su recurso humano, mantener su productividad y dar cumplimiento a los mandatos de la LOPCYMAT en materia de salud ocupacional.

El Cuadro N° 11 señala el nivel de conocimientos y habilidades que tienen los operadores en relación al manejo de desechos peligrosos y no peligrosos presentes en su área de trabajo.

En el cuadro se refleja que el 89,2% de los trabajadores encuestados optaron por señalar un alto nivel de conocimientos/habilidades en el manejo de desechos peligrosos y no peligrosos, con un IHC de 2,89 (alto), lo cual significa que los obreros en su mayoría poseen un conocimiento claro y que no es necesario un entrenamiento inmediato

CUADRO N° 11: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para el manejo de desechos peligrosos y no peligrosos  
Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	112	89,6
Medio	13	10,4
Bajo	-	-
Totales	125	100,0

Es importante que los trabajadores conozcan el manejo de aquellos desechos y materiales peligrosos (aceites, guantes o trapos impregnados con aceites y grasa, gasoil, kerosene, gasolina, etc.) y no peligrosos (restos de grafito, restos de madera, mascarillas usadas, cepillos gastados, restos de aluminio, trozos de cabos o ánodos gastados, chatarra ferrosa no contaminada, etc.) que manipulan en la ejecución de sus actividades; Además es deber de la empresa, tal como lo ha venido haciendo, difundir información mediante charlas, conferencias, folletos, etc. sobre el manejo de desecho que de alguna forma amenace o pueda alterar la salud del trabajador.

En el siguiente cuadro se refleja el nivel de conocimiento/habilidades de los operarios de envarillado, correspondientes a las prácticas de trabajo asignadas a su área.

Los resultados que muestra el cuadro señalan que el 81,6% de los obreros poseen un nivel alto de conocimientos/habilidades para prácticas de trabajo asignadas a su área, con un IHC de 2,81(alto). Las prácticas de trabajo son aquellas descripciones sistematizadas de cómo se deben efectuar las actividades y operaciones en un proceso bajo condiciones normales de operación y de acuerdo a un método de trabajo preestablecido (estándar).

Se evidencia, con estos resultados, que los trabajadores están aptos para cualquier actividad o tarea que sea asignada a su área de trabajo. Esto es positivo, ya que los trabajadores al laborar se sienten seguros y conocedores de lo que hacen. Se sienten, en otras palabras, familiarizados con las actividades que realizan, y por lo tanto no se amerita un entrenamiento inmediato.

CUADRO N° 12: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para prácticas de trabajo asignadas a su área Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	102	81,6
Medio	23	18,4
Bajo	-	-
Totales	125	100,0

El siguiente cuadro señala el nivel de conocimientos/ habilidades que tienen en relación a las destrezas manuales de los obreros consultados.



CUADRO N° 13: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades en relación a las destrezas manuales Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	125	100
Medio	-	-
Bajo	-	-
Totales	125	100,0

Los resultados recogidos en el Cuadro N° 13 indican que el nivel de conocimiento/habilidades en relación a las destrezas manuales es alto, pues así lo indicó el 100% de los trabajadores entrevistados. Existe un IHC de 3,00; lo que significa que no es prioritario un entrenamiento en este aspecto. Es una fortaleza para la empresa contar con trabajadores que posean cualidades y destrezas manuales para la ejecución de las actividades correspondientes a su cargo.

Por otro lado, el manual de descripción de cargos exige conocimientos y habilidades para elaborar informes técnicos durante la jornada de trabajo. El Cuadro N° 14 muestra el nivel de conocimiento y habilidades correspondientes a dicha área.

CUADRO N° 14: Distribución absoluta y porcentual de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según nivel de conocimiento/habilidades para la redacción de informes técnicos Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	10	8,0
Medio	72	57,6
Bajo	43	34,4
Totales	125	100,0

En el cuadro se señala que el 92,0% de los obreros consultados poseen un nivel de conocimientos/habilidades entre medio y bajo en cuanto a la redacción de informes técnicos, presentando un IHC de 1,74(medio). Esto significa que es necesario preparar a los trabajadores en esta área, específicamente en el manejo de algunas operaciones aritméticas y en la redacción de material escrito. Por ser un requisito que está contenido en el manual de descripción de cargo, los trabajadores necesitan ser entrenados para superar esta debilidad.

De acuerdo con los resultados generales, arrojados por la investigación para conocer el nivel de conocimientos y habilidades de los obreros del mencionado departamento, se puede afirmar que los distintos medios de entrenamiento (charlas, cursos, conferencias, operaciones practicas, etc.) han dado efecto positivo en relación a la mejora de conocimiento/habilidades del personal obrero en casi todos los aspectos señalados en la descripción de cargo, mientras en algunos aspectos subsisten algunas deficiencias.

Por de lo antes señalado, se debe promover el entrenamiento para mantener fortalecidos el conocimiento de los operadores, y puedan contribuir con lo objetivos

de la empresa. Cabe destacar que, en general, los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos cumplen con las exigencias, normas y actividades contenidas en su Descripción de Cargo y de las Normas ISO 9001, por lo que mantienen un nivel de conocimiento y habilidades bueno, pero con oportunidades de mejora en ciertas áreas.

A continuación se muestra el cuadro resumen de los resultados en orden descendiente del IHC, que constituye cada una de las habilidades técnicas señaladas anteriormente, y que requieren una atención inmediata, constituyen una oportunidad de mejora o no reclaman atención no prioritaria.

Los resultados señalados en el cuadro son el reflejo del nivel de conocimiento y habilidades que actualmente tienen los operadores integrales de envarillado y que deben ser atendidos según sea el caso. Existe, como puede verse, tres aspectos con niveles medios de conocimientos y habilidades, es decir un IHC comprendido entre 1,50 y 2,49, los cuales reclaman entrenamiento para mejorar, lo que permitiría fortalecer la formación del trabajador y contribuir con la productividad de la empresa.

CUADRO N° 15: Jerarquización de las habilidades/conocimientos de los Operadores Integrales de Envarillado según IHC Ciudad Guayana, año 2008

<b>Conocimientos/habilidades</b>	<b>Índice</b>	<b>Categorías</b>
Destrezas manuales	3,00	Atención no prioritaria
Aspectos ambientales de su área de trabajo	2,99	Atención no prioritaria
Aspectos ambientales del sistema de gestión de la empresa	2,99	Atención no prioritaria
Manejo de desechos peligrosos y no peligrosos	2,89	Atención no prioritaria
Manejo de equipos móviles	2,86	Atención no prioritaria
Prácticas de trabajo asignadas a su área	2,81	Atención no prioritaria
Manejo de instrumentos y equipos de medición	2,42	Oportunidad de mejora
Mecánica básica	2,30	Oportunidad de mejora
Redacción de informes técnicos	1,74	Oportunidad de mejora

#### **4.4. Conocimiento y Habilidades Técnicas**

Es muy importante resaltar que el entrenamiento es un medio de aprendizaje, y que debe ser promovido continuamente por las organizaciones, y aun más en aquellas empresas de manufactura y que se trabaje con materiales o desechos tóxicos y contaminantes. De tal forma, que los trabajadores alcancen o incrementen un alto nivel consciente de conocimiento de los aspectos lo rodean y que atenten contra su salud

Para complementar la información expuesta, seguidamente se describen los niveles de conocimientos y habilidades técnicas de los obreros consultados, en relación con aquellos cursos y talleres que la empresa frecuentemente ofrece para reforzar e incrementar tales conocimientos y habilidades en los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos.

Los resultados obtenidos muestran el nivel de conocimiento y habilidades que los operadores tienen de cada uno de esos cursos, y así se puede emitir sugerencias en relación a si se requiere un reentrenamiento en dicha área.

Seguidamente se muestra el Cuadro N° 16, que señala el nivel de conocimientos y habilidades en relación al área técnica de metalurgia.

CUADRO N° 16: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según conocimientos y habilidades técnicas para la metalurgia Ciudad Guayana, año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	0	0
Medio	98	78,4
Bajo	27	21,6
Totales	125	100,0

El cuadro muestra que 78,4% de los trabajadores reportaron un nivel medio de conocimientos y/o habilidades técnicas en el área de metalurgia, con un IHC de 1,78, lo que significa que la empresa tiene una oportunidad de mejora en cuanto a reforzamiento de los conocimientos y habilidades de sus trabajadores.

La mayoría de los trabajadores han recibido entrenamiento en esta área, pero su aprendizaje no ha sido muy efectivo. Esta técnica de tratamiento de metales como aluminio, el hierro, azufre, etc. es utilizada en casi todo el proceso de producción en la empresa CVG-Venalum para la obtención del producto final. Lo que significa que es necesario que los operadores tengan un nivel alto de conocimiento en esta área técnica. Por lo tanto, es necesario reentrenar a los trabajadores.

En el Cuadro N° 17 se recogen los resultados relacionados con el nivel de conocimiento y habilidades en el área técnica de granulometría, técnica que debe ser conocida por el personal obrero del Departamento de Envarillado ya que está contenida en el manual de descripción de cargo de los operarios del mencionado departamento.

CUADRO N° 17: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según Conocimientos y Habilidades técnicas para la granulometría Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	0	0
Medio	46	36,8
Bajo	79	63,2
Totales	125	100,0

El cuadro indica que el nivel de conocimiento y habilidades en esta área técnica es bajo para un 63,2% de los entrevistados, con un IHC de 1,37, lo que amerita un reentrenamiento urgente que supere esta debilidad.

La granulometría es una técnica que se utiliza sobre todo para graduaciones del equipo en las medidas de un producto, según especificaciones de control de calidad y que requiere cierto conocimiento de medición para dar continuidad a los procesos en el desarrollo del producto que elabora la empresa,

A continuación se muestra, en el Cuadro N° 18, el nivel de conocimiento y habilidades en relación al área técnica de detección analítica de fallas.

CUADRO N° 18: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para la detección analítica de fallas Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	49	39,2
Medio	76	60,8
Bajo	-	-
Totales	125	100,0

El cuadro refleja que el 60,8% de los obreros afirman tener un nivel medio de conocimiento y habilidades, con un IHC de 2,39 (medio), significando que no se necesita reentrenar de inmediato a los obreros en esta área, sin embargo se puede tener una oportunidad de mejora.

El conocimiento de los trabajadores en esta área es importante, ya permite detectar fallas de forma y calidad de proceso y/o productos, empleando técnicas sistemáticas y líneas específicas para el análisis. Además pueden aportar solución a problemas de menor complejidad, y desarrolla criterios para la toma de decisiones durante el proceso de producción en si.

En el siguiente cuadro se muestra los resultados en relación al área de instrumentación, técnica industrial que se aplica en todo el ramo industrial, y por lo tanto es importante que los operadores tengan conocimiento y la habilidad en la respectiva área.



CUADRO N° 19: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM según conocimientos y habilidades técnicas para la instrumentación Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	0	0
Medio	83	66,4
Bajo	42	33,6
Totales	125	100,0

Los resultados muestran que el 66,4% de los obreros afirman tener un nivel de conocimiento y habilidades medio en el área técnica de instrumentación; su IHC es de 1,66 (nivel medio cercano al bajo); al respecto, necesitan ser reentrenados en la mencionada área técnica para superar el nivel de conocimiento/ habilidades arrojado.

Esta área técnica es común a la mayoría de los procesos automatizados, por lo que se requiere del conocimiento de instrumentación, de tal forma que pueda monitorear continuamente los equipos electrónicos. La instrumentación casi siempre es utilizada para diferentes procesos de producción en industrias o manufacturas, y CVG-Venalum no se escapa de ello. Por lo tanto el conocimiento de esta técnica es muy importante, por lo que se sugiere su empleo en el programa de entrenamiento de la empresa.

En las industrias o empresas de áreas grande, donde transite grúas, transportes de línea corta y larga, montacargas, u otro medio de transferencia de material, como ocurre en la empresa CVG-Venalum, es necesario tener señales y códigos que identifiquen cada uno de estos tipos de transporte, de tal manera que el transeúnte este consciente del entorno donde actúa. El Cuadro N° 20 indica el nivel de

conocimiento y habilidades que tienen los operadores del departamento de envarillado en relación con este aspecto.

CUADRO N° 20: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para código de señalización de grueros Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	100	80,0
Medio	25	20,0
Bajo	0	0
Totales	125	100,0

En el cuadro se muestra que el 80,0% de los trabajadores consultados afirman tener un nivel de conocimiento y habilidades alto en cuanto a códigos de señalización de grueros. Su IHCT es 2,80, por lo tanto no se necesita reentrenamiento inmediato en este aspecto.

El conocimiento de los códigos de señalización de grúas u otros medios de transportación es significativo para el trabajador, porque previene cualquier situación potencialmente peligrosa para los trabajadores. Hay que destacar que en CVG-Venalum existe mucho movimiento de equipos móviles (grúas, bus, montacargas, transporte aéreo, carretas, automóviles, camiones etc) por eso la necesidad de tener señales y códigos de transporte, y de que los operadores o transeúntes conozcan de ellos.

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de conocimiento y habilidades que poseen los trabajadores consultados en relación a la técnica de carbón. Esta técnica

abarca el estudio de propiedades y formas que caracterizan al carbón, y es importante que los trabajadores sepan de tecnología de carbón, ya que es un elemento con los que se trabaja en CVG-Venalum.

CUADRO N° 21: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas en tecnología de carbón (TC) Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	0	0
Medio	69	55,2
Bajo	56	44,8
Totales	125	100,0

Los resultados del cuadro muestran que el 55,2% de los obreros afirman poseer un nivel medio de aprendizaje, pero también existe un alto porcentaje (44,8%) que reportó un nivel bajo. El ICH es de 1,55. Al respecto, se debe reentrenar a los trabajadores en esta área ya que el 100% del nivel de conocimiento y habilidades se encuentra entre medio y bajo.

Estas técnicas son difundidas en la empresa mediante cursos de entrenamiento de contenido ilustrativo, pues son necesarios para la formación del trabajador. Estos deben conocer los distintos aspectos relacionados con las propiedades, las aplicaciones y uso del carbón como elemento de la producción de ánodos para la obtención del aluminio. Por lo que se sugiere reentrenar a los operadores esta área técnica.

Seguidamente se señala en el cuadro N° 23, el nivel de conocimiento y habilidades correspondientes a la técnica de muestreo que posee el personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos.

CUADRO N° 22: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para muestreo Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	0	0
Medio	24	19,2
Bajo	101	80,8
Totales	125	100,0

El cuadro muestra que el 80,8% de los entrevistados reportó un bajo nivel de conocimientos/habilidades en el área técnica de muestreo, con un ICH de 1,19 (bajo), por lo que se necesita reentrenar urgente a los trabajadores.

Esta técnica ayuda al trabajador a aplicar herramientas estadísticas simples y desarrollar conocimientos en tabulaciones y criterios de margen de error que puedan presentar los productos. Además, puede diseñar encuestas en relación con las características cualitativas (de cómo se ve el producto de acuerdo a las especificaciones que debe presentar), y cuantitativas (en relación a las cantidades que se produce en un tiempo determinado) bajo los métodos empleados en la producción. Los resultados, como ya se señaló, indican que es necesario emplear un reentrenamiento en esta área.

El cuadro N° 23 muestra el nivel de conocimiento y habilidades sobre los materiales peligrosos y tóxicos que existe en el área de envarillado, y que son de riesgo para la salud del trabajador.

CUADRO N° 23: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para materiales peligrosos y tóxicos Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	65	52,0
Medio	60	48,0
Bajo	0	0
Totales	125	100,0

El resultado del cuadro muestra que el 52,0% de los trabajadores afirman tener un alto nivel de conocimientos y habilidades en relación a materiales peligrosos y tóxicos; su IHC es de 2,52, lo que significa que no necesitan un reentrenamiento urgente, aunque es una oportunidad de mejora.

Es de recalcar que en la empresa CVG-Venalum, y en especial en el área de envarillado, existen muchos agentes contaminantes y tóxicos, que se utilizan en el proceso productivo, entre otros se mencionan: coque de petróleo calcinado, brea de alquitrán, humos de soldadura, hornos industriales a altas temperaturas etc. Las áreas de producción dentro de una planta están casi juntas, por lo tanto no es sólo un agente peligroso o contaminante de un área, sino de todas en conjuntos. Los trabajadores están expuestos a cualquier contaminación peligrosa, de allí que sea importante elevar los conocimientos y habilidades en esta área.

En el Cuadro N° 24 se señala el nivel de conocimiento y habilidades que tienen los operarios en el área técnica de ensamblaje de ánodos.

CUADRO N° 24: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para ensamblaje de ánodos Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	59	47,2
Medio	55	44,0
Bajo	11	8,8
TOTALES	125	100,0

En el cuadro se muestra que el 91,2% de los obreros manifiestan tener un nivel de aprendizaje entre alto y medio, teniendo así un IHC de 2,38; por lo tanto no necesitan un reentrenamiento urgente, aunque sí representa una oportunidad de mejora.

El ensamblaje del ánodo es un proceso técnico que se utiliza en el departamento de envarillado de la empresa CVG Venalum para satisfacer a sus clientes internos de celda electrolíticas. La función principal en el referido departamento es agregarle la varilla para cumplir con el proceso ensamblaje. Tener conocimiento en el ensamblaje de ánodos es significativo para los trabajadores, porque pueden observar con detalle las características que debe presentar el correcto funcionamiento del ensamblaje y las particularidades del ánodo. Aún cuando estas operaciones son ejercidas en las prácticas de trabajo, es importante su reentrenamiento periódico.

El cuadro N° 25 muestra el resultado del nivel de conocimientos y habilidades que posee el personal obrero del Departamento de Envarillado de Ánodos, correspondiente al área técnica de fundición gris.

CUADRO N° 25: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para fundición de gris Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	54	43,2
Medio	47	37,6
Bajo	24	19,2
TOTALES	125	100,0

El cuadro muestra que un 43,2% del personal obrero afirma tener un nivel alto de conocimiento y habilidad, y un 56,8% expresa tener un nivel de conocimiento y habilidad medio y bajo; además, se tiene un IHCT de 2,24 en esta área técnica. Por lo tanto, aunque el índice señala un nivel medio, es bueno considerar un reentrenamiento para mejorar y reforzar las habilidades/conocimientos necesarios al respecto.

La técnica de fundición gris es un proceso de fabricación que es utilizado en algunas industrias metalúrgicas para producción; en la empresa CVG-Venalum se utiliza para el ensamblaje del ánodo cocido de acuerdo con las prácticas de trabajo, normas y procedimientos establecidos. Además con el conocimiento en esta área técnica, el operador integral de envarillado puede emitir juicios y recomendaciones, si hubiere lugar, sobre las características y propiedades que presente el ánodo: en moldes, dureza, textura, color, temperatura. etc.

A continuación se señala en el Cuadro N° 27 el nivel de conocimiento y habilidad que poseen los operadores integrales de envarillado en el área técnica de rompecolada.

CUADRO N° 26: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para rompecolada Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	78	62,4
Medio	45	36,0
Bajo	2	1,6
TOTALES	125	100,0

En el cuadro se muestra que el 98,4% de los obreros manifiestan poseer un nivel de conocimiento y habilidad entre alto y medio, teniendo un IHC de 2,61 (alto). Por lo tanto no es necesario aplicar un reentrenamiento urgente en esta área técnica, aunque como el índice está cercano al límite inferior de la clase, este aspecto puede ser considerado como una oportunidad de mejora.

Rompecolada es un área técnica a través de la cual el ánodo es procesado para tomar ciertas formas específicas pautadas por los parámetros de control de calidad, según lo establecido en las normas y procedimiento, dando con ello continuidad al desarrollo del proceso productivo del ánodo envarillado.

Seguidamente se señala en el Cuadro N° 28, el nivel de conocimiento y habilidad correspondientes a la selección y preparación de varillas anódicas. El 60,0% de los obreros afirman tener un nivel de conocimientos y habilidades alto, mientras el resto reporta un nivel medio; con un IHCT de 2,60 (alto); por lo tanto no



es prioritario aplicar un reentrenamiento urgente en este aspecto, aunque la cercanía del índice con el nivel medio sugiere una oportunidad de mejora.

CUADRO N° 27: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para la selección y preparación de varillas anódicas Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	75	60,0
Medio	50	40,0
Bajo	-	-
TOTALES	125	100,0

La selección y preparación de varillas anódicas, que son barras conductoras de electricidad para la fundición gris y el ensamblaje del ánodo, es una técnica que exige conocimiento en la respectiva área, porque existe criterios de selección que se deben cumplir según sea el caso: varillas que se encuentran flojas del sistema de transportación aéreo, varillas desgastadas que no cumplen con las exigencias de calidad pautadas, varillas deformes, varillas dobladas, varillas mal colocadas, etc. El conocimiento práctico en esta área técnica es muy ventajoso para el trabajador, porque puede fácilmente utilizar las varillas que estén disponible y en conformidad con las exigencias de calidad que deben.

El siguiente cuadro muestra los resultados según los encuestados, del nivel de conocimiento y habilidad que tienen en relación al área técnica de rociado de ánodos envarillados. El cuadro refleja que el 59,2% de los obreros afirman tener un nivel de conocimiento y habilidad alto, mientras el resto reporta un nivel medio; lo que produce un IHCT de 2,59, por lo tanto, según la escala propuesta no se necesita

reentrenar urgentemente a los obreros en esta área, aunque, por estar cercano al límite inferior de la clase, puede representar una oportunidad de mejora.

CUADRO N° 28: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para rociado de ánodos envarillados Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	74	59,2
Medio	51	40,8
Bajo	0	0
TOTALES	125	100,0

El rociado de ánodo consiste en rociar el carbón ya envarillado, con un baño de aluminio para mejor conductibilidad para que no haya choque térmico en las celdas electrolíticas. Es un proceso técnico que debe cumplir con ciertas características y especificaciones según prácticas de trabajo específicas, normas y procedimientos establecidos en el plan de control de calidad, por lo tanto se requiere que el obrero tenga conocimiento de estas operaciones.

Durante la jornada de trabajo (diurna, nocturna y mixta) se acumula en diferentes sitios desechos y residuos contaminantes y no contaminantes, que en cierta forma infectan el ambiente y el área de trabajo. Es una fortaleza que los trabajadores tengan conocimiento en cuanto a los espacios destinados a restos de desechos y escorias. El Cuadro N° 29 señala el nivel de conocimiento y habilidad correspondientes al almacenamiento de desechos.

En el cuadro se muestra que el 100% de los obreros manifiestan poseer un nivel de aprendizaje entre alto o medio, generando así un IHC de 2,74 (alto), por lo tanto no es prioritario, según la escala utilizada, aplicar un reentrenamiento en esta área.

CUADRO N° 29: Distribución absoluta y porcentual del personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de CVG-VENALUM, según conocimientos y habilidades técnicas para almacenamiento de desechos Ciudad Guayana, Año 2008

Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Alto	93	74.4
Medio	32	25,6
Bajo	-	-
TOTALES	125	100,0

El almacenamiento de los desechos generados en el área durante la jornada laboral, implica que éstos deben ser identificados, reciclados y destinados al sitio para tal fin; los trabajadores deben conocer o estar al tanto y notificar al departamento del traslado temporal hasta las áreas designadas para la recepción de desechos, de acuerdo a lo establecidos en la norma y procedimiento para “manejo integral de residuos, materiales peligrosos y desechos”, cumpliendo con las normas ambientales vigentes, por lo que es importante el conocimiento en esta área.

A continuación se muestra el Cuadro N° 30 donde se expresan los índices (IHC) correspondientes al área técnica que ha sido objeto de entrenamiento previo, jerarquizando descendentemente los niveles según los resultados.

Los cursos sobre aspectos técnicos que frecuentemente ofrece la empresa, para incrementar y reforzar el nivel de conocimientos y habilidades en lo obreros,

específicamente del área de envarillado, son importantes y se relacionan con las actividades que realizan, por lo tanto es significativo promover continuamente el entrenamiento como medio de aprendizaje, consiguiendo reforzar e incrementar el conocimiento y las habilidades de los trabajadores en dichas áreas.

De acuerdo con el IHC señalado en el cuadro, no se requiere entrenamiento urgente en las áreas mencionadas, salvo granulometría y técnicas de muestreo. Sin embargo es necesario organizar reentrenamiento en la mayoría de las áreas técnicas que señalan nivel medio de conocimiento y habilidad, logrando así mejorar el desempeño de los trabajadores. Solamente las dos primeras áreas del cuadro no requieren atención inmediata, salvo para los nuevos trabajadores que ingresen al departamento.

En el cuadro se muestra de forma descendente el IHC, con relación a las áreas técnicas respectivas, dividiéndose en tres categorías.

El Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos, debe cumplir con la producción de ánodos envarillado de acuerdo a lo establecido en las metas y/o políticas de producción, apegándose a los planes de control de calidad y ambiente establecidos en el área. Debe suministrar en cantidad, calidad y oportunidad los ánodos envarillados para su continuo proceso de producción. Por lo tanto cabe destacar la importancia que tiene el entrenamiento para mejorar e incrementar el nivel de conocimiento y habilidad, y contribuir efectivamente en la consecución de los objetivos trazados por la organización.

CUADRO N° 30: Jerarquización del nivel de habilidades/conocimientos técnicos de los operadores integrales de envarillado según IHC Ciudad Guayana, año 2008

<b>Conocimientos/habilidades</b>	<b>Índice</b>	<b>Categorías</b>
Código de señalización de grueros	2,80	Sin necesidad de reentrenamiento urgente
Almacenamiento de Desechos	2,74	Sin necesidad de reentrenamiento urgente
Selección y preparación de varillas anódicas	2,60	Reentrenamiento
Rompecolada	2,61	Reentrenamiento
Rociado de ánodos envarillado	2,59	Reentrenamiento
Materiales peligrosos y tóxicos	2,52	Reentrenamiento
Detección Analítica de Fallas	2,39	Reentrenamiento
Ensamblaje de Ánodos	2,38	Reentrenamiento
Fundición de Gris	2,24	Reentrenamiento
Metalurgia	1,78	Reentrenamiento
Instrumentación	1,66	Reentrenamiento
Tecnología de Carbón (TC)	1,55	Reentrenamiento
Granulometría	1,37	Reentrenamiento urgente
Técnicas de Muestreo	1,19	Reentrenamiento urgente

## CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos en el diagnóstico de necesidades de entrenamiento de los obreros del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la empresa CVG-Venalum, y en correspondencia con los objetivos planteados en la investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

El operador integral de envarillado cuenta con una preparación académica media, requisito incluido en el manual de descripción de cargo antes de iniciarse en la categoría de operador integral de envarillado inicial.

En relación con los requerimientos derivados de la descripción del cargo y las Normas ISO 9001, los operarios reportaron:

Un alto nivel de conocimientos y habilidades, y por lo tanto no requieren de entrenamiento prioritario, en: destrezas manuales, aspectos ambientales de su área de trabajo, aspectos ambientales del sistema de gestión de la empresa, manejo de desechos peligrosos y no peligrosos, manejo de equipos móviles y prácticas de trabajo asignadas a su área.

Un nivel medio de habilidades y conocimientos en manejo de instrumentos y equipos de medición, mecánica básica y redacción de informes, por lo que allí se presenta una oportunidad de mejora mediante entrenamiento de ese personal.

En cuanto a conocimientos y habilidades técnicas, los operarios reportaron:

Un alto nivel en las áreas de manejo del código de señalización de grueros y almacenamiento de desechos, por lo que no requieren entrenamiento prioritario.

Un nivel medio en las áreas de selección y preparación de varillas anódicas, rompecolada, rociado de ánodos, manejo de materiales peligrosos y tóxicos, detección analítica de fallas, ensamblaje de ánodos, fundición gris, metalurgia, instrumentación y tecnología de carbón; existiendo por lo tanto una oportunidad de mejora en estas áreas, mediante el reentrenamiento

Un nivel bajo, y que por lo tanto requiere de reentrenamiento urgente, en las áreas de granulometría y técnicas de muestreo.

## **RECOMENDACIONES**

En atención a las conclusiones señaladas, se sugiere a la empresa CVG-Venalum las siguientes recomendaciones:

Diseñar y ejecutar programas de entrenamiento en manejo de instrumentos y equipos de medición, mecánica básica y redacción de informes, para mejorar las competencias de los operarios y cumplir así cabalmente con las exigencias de la descripción de cargo y de las Normas ISO 9001.

Diseñar y ejecutar programas de entrenamiento para mejorar los conocimientos y habilidades técnicas de sus operarios en las áreas de: selección y preparación de varillas anódicas, rompecolada, rociado de ánodos, manejo de materiales peligrosos y tóxicos, detección analítica de fallas, ensamblaje de ánodos, fundición de gris, metalurgia, instrumentación y tecnología de carbón

Diseñar y ejecutar programas de entrenamiento para atender urgentemente las áreas de granulometría y técnicas de muestreo, áreas donde se detectaron los niveles más bajos de preparación.

Realizar periódicamente diagnósticos de necesidades de entrenamiento entre los operarios de envarillado, con la finalidad de desarrollar acciones que permitan mantener actualizado al personal en cuanto a los conocimientos y habilidades requeridas para el óptimo desempeño de su cargo.



# BIBLIOGRAFÍA

## Libros

Alles, M. (2005). **Dirección estratégica de recursos humanos. gestión competencias.** Buenos Aires: Granica, S.A.

Amaro, R. (1990). **Administración de personal.** México: Limusa, S.A.

Arias, F. (2004). **El proyecto de investigación: introducción metodología científica** (3ªed.).Caracas: Episteme.

Arias, F. (1999). **El proyecto de investigación: guía para su elaboración** (3ª ed). Caracas: Episteme.

Certo, S. (2001). **Administración moderna** (8ºed.).Bogotá: Pearson Educación de Colombia.

Chiavenato, I. (2000). **Administración de recursos humanos.** Bogotá: Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2003). **Administración: proceso administrativo** (3ª ed). Mc Graw-Hill.

Chiavenato, I. (2002). **Administración en los nuevos tiempos.** Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.

- Da Silva, R. (2002). **Teoría de la administración**. México: Internacional Thomson Editores, S.A.
- De Cenzo, D. y Robbins, S. (2003). **Administración de recursos humanos** (1ª ed). México: Limusa.
- De la Mora M. (2000). **Elementos básicos de administración** (2ª ed). México: Trillas, S, A.
- Delgado González, S y Ventura, B. (2005). **Recursos humanos** (2ª ed). Madrid: Thomson Learning Ibero.
- Dessler, G. (2001) **Administración de personal** (8ª ed). México: Pearson de México, S.A.
- Díaz, E; García J; Jiménez, F; Periañez, R. (2001) **Administración y dirección**. Barcelona (España): Mc Graw-Hill Interamericana
- Dolan, S., Valle, R., Jackson, S. y Schuler, R. (2003). **La gestión de los recursos humanos: preparando profesionales para el Siglo XXI** (2ª ed). Santafé de Bogotá: McGrae-Hill
- Flippo, E. (1970). **Principios de administración de personal**. Sao Paulo: Atlas.
- Harrington, H. (1997). **Nuevos temas empresariales: management Siglo XXI. Administración total del mejoramiento continuo**. Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana, S.A.

- Ivancevich, J. (2005). **Administración de recursos humanos** (9ªed). México: Mc Graw-Hill interamericana Editores, S.A.
- Koontz, H. (1990). **Administración** (9ª ed). Mc Graw-Hill.
- Koontz, H. y Weihrich, H. (2004). **Administración: una perspectiva global** (12ºed). Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Mercado, S. (2004). **Administración Aplicada. Teoría y Práctica** (I parte) (2ºed). México: Limusa, S.A.
- Munch, L. (1999). **Fundamentos de administración: casos y practicas**. México: Trillas.
- Robbins, S. (2004). **Comportamiento organizacional** (10ª ed). México: Pearson Educacion de México, S.A.
- Sikula, A. (1982). **Administración de recursos humanos en empresas**. México: Limusa.
- Stoner, J. (1994). **Administración** (5ª ed). Prentice Hall.
- Vroom, V. y Deci, E. (1999). **Motivación y alta dirección**. México: Trillas
- Werther, W. y David, K. (2000). **Administración de personal y recursos humanos** (5ªed). México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S.A.

## Tesis de Grado

Vera, F. y Villarroel, O.(2006). **Análisis y creación de un sistema de entrenamiento del personal adscrito a la División de Tráfico y Despacho de la empresa CVG VENALUM.** Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciado en Administración, mención Recursos Humanos en la Universidad Experimental “Simón Rodríguez”. Puerto Ordaz: no publicado.

Granado, M. (2005) **Diagnóstico de las necesidades de entrenamiento dirigido a los técnicos electricistas y técnicos de refrigeración adscrito a la Dirección de Servicios Generales Despacho de la Empresa CVG VENALUM.** Trabajo de Investigación presentado para optar al título de Técnico Superior Universitario en Relaciones Industriales en el Instituto Universitario de Tecnología “Antonio José S.” Ciudad Guayana: no publicado.

Pantoja, H. (2004).**Análisis del proceso de capacitación del personal de la División de Almacén de CVG VENALUM de acuerdo a los lineamientos de la Norma ISO 9001 – 2000.** Trabajo de Grado presentado en la Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez” Ciudad Guayana, para optar al título de Licenciado en Administración, mención Recursos Humanos. No publicado.

## Documentos jurídicos

**Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.** (1999). Gaceta Oficial N° 5.453. Caracas, 24 de marzo de 2000

**Ley Orgánica de Educación.** Gaceta Oficial Extraordinaria N° 2.635. Caracas, 28 de Julio de 1980.

**Convención Colectiva suscrita con la Organización Sindical Sindicato Único de los Trabajadores del Aluminio y sus Similares del Estado Bolívar, (Sutralum).**

### Fuentes electrónicas

Página web en línea Disponible en:  
[http://www.wikilearning.com/monografia/analisis\\_de\\_necesidades\\_de\\_entrenamiento\\_basado\\_en\\_el\\_modelo\\_de\\_competenciasel\\_modelo\\_de\\_gestion\\_por\\_competencia\\_i/15228-4](http://www.wikilearning.com/monografia/analisis_de_necesidades_de_entrenamiento_basado_en_el_modelo_de_competenciasel_modelo_de_gestion_por_competencia_i/15228-4). (Consulta: mayo 2009).

VENALUM. Página web en línea Disponible en:  
<<http://www.venalum.com.ve/mision.htm>>. (Consulta: Diciembre 2007).

C.V.G. Página web en línea Disponible en:  
<<http://www.CVG.COM/Español/CVGVenalum.html>>. (consulta: diciembre 2007).

Venalum.Intranet.Disponibleen:<[http://venalumi/Org\\_Procedimiento\\_Aplic/Data/Organigramas\\_estructurales/Organigrama\\_General\\_Empresa/organigrama\\_gral.htm](http://venalumi/Org_Procedimiento_Aplic/Data/Organigramas_estructurales/Organigrama_General_Empresa/organigrama_gral.htm)>. ( Consultada: Diciembre 2007).

Venalum.Intranet.Disponibleen:<[http://venalumi/Manual\\_Procedimiento\\_Aplic/Data/Envarillado\\_Departamento/Gerencia\\_General\\_Empresa/Manual\\_gral.htm](http://venalumi/Manual_Procedimiento_Aplic/Data/Envarillado_Departamento/Gerencia_General_Empresa/Manual_gral.htm)>. (Consulta: Diciembre de 2007).

# **HOJA DE METADATOS**

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

<b>Título</b>	Necesidades de Entrenamiento del Personal Obrero Adscrito al Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la Empresa C.V.G Venalum. Puerto Ordaz, Estado Bolívar. Año 2008
<b>Subtítulo</b>	Necesidades de Entrenamiento del Personal Obrero Adscrito al Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la Empresa C.V.G Venalum. Puerto Ordaz, Estado Bolívar. Año 2008

## **Autor(es)**

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Código CVLAC / e-mail</b>	
<b>Bolívar Ramos, Eduardo Alejandro</b>	<b>CVLAC</b>	<b>13768956</b>
	<b>e-mail</b>	<b>edbol_4@hotmail.com</b>
	<b>e-mail</b>	<b>edbol4@gmail.com</b>

## **Palabras o frases claves:**

Entrenamiento, descripción de cargo, ISO-9001.

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

## Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias Sociales	Gerencia de Recursos Humanos

## Resumen (abstract):

Los recursos humanos constituyen la principal fuente de competitividad de las empresas. Son ellos los responsables de desarrollar los procesos que dan vida a una organización. Por tal motivo, es importante garantizar al personal un nivel adecuado de habilidades y conocimientos, para potenciar un nivel de desempeño y de crecimiento personal que le permita contribuir efectivamente en la consecución de los objetivos de la organización. De allí la importancia de un proceso de entrenamiento que cubra la brecha entre la preparación del personal y las exigencias del cargo y de otras normas que dan seguridad al trabajador y a la organización. Para todo esto se requiere de un objetivo diagnóstico de necesidades. La presente investigación se centró en la detección de necesidades de entrenamiento del Personal obrero del Departamento de Operaciones Envarillado de Ánodos de la Empresa CVG-Venalum. Se analizaron los conocimientos y habilidades exigidos en Descripción de cargo y las normas ISO-9001, así como en las áreas técnicas habitualmente atendidas por la empresa. En la investigación se utilizó un diseño de campo, con un nivel descriptivo y los datos fueron suministrados por los operarios y el jefe del citado departamento, a través de cuestionario autoadministrado y entrevista libre, respectivamente. Los resultados señalan que los trabajadores Mantienen un nivel de conocimientos y habilidades alto en la mayoría de los aspectos, ofreciendo oportunidades de mejora en algunos y reclamando atención urgente en dos aspectos.



# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/5

## Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Prof. Daniel Romero P.	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
Profa. Lorena Gamboa	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
Prof. Luís Martínez	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

## Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2009	06	15

Lenguaje: SPA

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

## Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
Eduardo Bolívar	
TESIS_EB	Application/Word

## Alcance:

Espacial: \_\_\_\_\_ (Opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (Opcional)

## Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciatura en Gerencia de Recursos Humanos

Nivel Asociado con el Trabajo: Licenciatura

## Área de Estudio:

Recursos Humanos

## Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente (UDO)

# Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

## Derechos:

Yo, Eduardo Bolívar, titular de la cedula de identidad N°  
13768956, autor del trabajo de grado, modalidad investigación  
(tesis) titulado "Detección de Necesidades de entrenamiento del  
Personal Obrero Adscrito al Departamento de Operaciones  
Envarillado de Ánodos de la Empresa C.V.G Venalum Puerto Ordaz,  
Estado Bolívar. Año 2008", declaro por medio de la presente que  
Permito a la universidad de oriente, la utilización de dicho trabajo  
Para su reproducción, publicación y/o difusión a los fines que  
Considere conveniente, siempre que no sea contrario al orden  
Público, a las buenas costumbres o alguna disposición expresa de  
la Ley.

**Bolívar Eduardo**  
AUTOR

**Prof. Daniel Romero P.**  
TUTOR

**Profa. Lorena Gamboa**  
JURADO 1

**Prof. Luis Martínez**  
JURADO 2

**POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS**

**Prof. César Yegres**

