

# Guía para la gestión de los riesgos tecnológicos para las empresas adherentes al proceso APELL del D.E.I.P Barranquilla

## Guide for the management of technological risks for companies adherent to the APELL process of D.E.I.P Barranquilla

Jesús M. Consuegra Gutiérrez

Magister en Ciencias Ambientales, Profesor Asociado Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería, Grupo de Investigaciones "Proquibios", Universidad del Atlántico, Barranquilla - Colombia  
E-mail: [jesusconsuegra@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:jesusconsuegra@mail.uniatlantico.edu.co)

Recibido 17/04/2017  
Aceptado 30/05/2017

Cite this article as: J. M. Consuegra, "Guide for the management of technological risks for companies adherent to the APELL process of D.E.I.P Barranquilla", *Prospectiva*, Vol 15, N° 2, 96-106, 2017.

### RESUMEN

En este estudio se presenta el desarrollo de una guía metodológica para identificar las amenazas tecnológicas de las empresas adherentes, al igual que las amenazas sociales y naturales de su área de influencia; construir los escenarios potenciales de riesgos; evaluar los riesgos asociados para cada factor de vulnerabilidad definido (víctimas, daños ambientales, pérdidas económicas, pérdidas debidas a la suspensión de la operación de la planta y pérdida de prestigio); elaborar la matriz de aceptabilidad de riesgos de la empresa; determinar los escenarios que requieren o no un plan de emergencias y contingencias detallado para su control y la elaboración de los Procedimientos Operativos Normalizados (PONS) e Instructivos Operativos Normalizados (IONS). Lo anterior con el propósito de unificar los criterios de las empresas adherentes al Proceso Apell de Barranquilla (Departamento del Atlántico) en la gestión integral de los riesgos tecnológicos. La aplicación de la metodología desarrollada a 19 empresas adherentes al proceso APELL, evidenció la factibilidad para la elaboración del mapa de riesgos tecnológicos de las empresas objeto del estudio y se pudo concluir que la guía desarrollada, además de involucrar las variables más preponderantes para el análisis de vulnerabilidad, es aplicable a cualquier empresa, independiente de su actividad económica, tamaño y razón social.

**Palabras clave:** Amenaza tecnológica; Riesgo de accidente mayor; Análisis de vulnerabilidad; ALOHA.

### ABSTRACT

In this study we present the development of a methodological guide to identify the technological threats of the member companies, as well as the social and natural threats of their area of influence; to construct potential risk scenarios; to evaluate the associated risks for each defined vulnerability factor (victims, environmental damage, economic losses, and losses due to the suspension of the operation of the plant as well as loss of prestige); to elaborate the risk acceptability matrix of the company; to determine those scenarios that may or may not require a detailed emergency and contingency plan for its control and the elaboration of Standardized Operating Procedures (SOP) and Standardized Operative Instructions (SOI). This review is for the purpose of unifying the criteria of the companies adhering to the Apell Process of Barranquilla (Department of the Atlántico) in the integral management of technological risks. The application of the methodology developed to 19 companies adhering to the APELL process, showed the feasibility for the mapping of technological risks of the companies which are objective of this study and it was possible to conclude that the guide developed, besides involving the most preponderant variables for the analysis of vulnerability, is applicable to any company, regardless of their economic activity, size and company name.

**Key words:** Technological threat; Risk of major accident; Vulnerability analysis; ALOHA.