



SUPERVISIÓN SUPERVISION



JORDI SABARTÉS ROSELLÓ

Jefe de Explotación de la Central Nuclear de Ascó.
Ingeniero Industrial en Técnicas Energéticas por la
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de
Barcelona.

JORDI SABARTÉS ROSELLÓ

*Production Manager at Asco NPP
Industrial Engineer specialised in Energy Techniques
from the ETSEIB*

El análisis de los incidentes ocurridos en la industria nuclear en la última década así como los resultados de las evaluaciones realizadas por WANO, INPO o AIEA, identifican la falta de supervisión como una de las causas o contribuyentes más frecuentes, precursores de dichos eventos. De hecho, una supervisión no adecuada, está presente, de forma recurrente, en aquellas plantas que obtienen resultados que no alcanzan los estándares de seguridad y eficiencia.

En este mismo sentido, el Plan de Refuerzo Organizativo, Cultural y Técnico (PROCURA) que ANAV ha diseñado tras el suceso de detección de partículas radiactivas en áreas exteriores en CN Ascó, orientado a solventar las causas raíces que llevaron a la ocurrencia de tal incidente, contiene la línea de actuación nº2 relacionada con los recursos y la capacitación técnica. Esta línea de actuación tiene como objetivo definir una serie de acciones que pretenden mejorar las áreas de formación, experiencia operativa y supervisión puesto que éstos son los tres pilares sobre los que se sustenta el cambio que debe llevar a la organización a operar de forma más segura y fiable.

Una buena supervisión constituye una barrera eficaz para evitar los errores causados por prácticas de trabajo inadecuadas. En este sentido, es necesario fortalecer la supervisión para conseguir que los trabajos se realicen con una actuación humana adecuada, tendente a evitar el error y aportar seguridad, calidad y eficiencia en el trabajo. Por tanto, las organizaciones deben buscar una supervisión efectiva que involucre tanto a los propios responsables de los trabajos (supervisores de primera línea) como a los jefes y a personal directivo (supervisión directiva), aplicándose este concepto tanto al personal de la propia organización como al de las empresas externas colaboradoras.

Los supervisores juegan un papel clave para establecer los estándares de actuación y reforzar las expectativas. Bajo esta perspectiva, el supervisor debe desempeñar un rol que va más allá de la mera supervisión técnica, ligada a un concepto de inspección de garantía de calidad, y debe poseer habilidades de gestión y liderazgo, de acuerdo a la guía INPO-04-003 "Guidelines for Effective Nuclear Supervisor Performance".

En base a lo anterior, ANAV ha editado la "Guía de actuación de supervisores" en la que se describe los requisitos de supervisión de actividades, se establece el rol de los supervisores, sus requisitos de cualificación y la dinámica de supervisión y evaluación del proceso. El rol asignado al supervisor se compone de una serie de quince habilidades que van desde la asunción de responsabilidades y transmisión de resultados de los trabajadores a los que supervisa hasta identificar las necesidades de formación para aumentar las habilidades de su personal, pasando por fomentar la identificación de problemas, promover el trabajo en equipo, realizar coaching y refuerzo positivo, etc., todas ellas habilidades asociadas a la liderazgo. Esta función es asumida por los supervisores de primer nivel que están asignados a puestos de cada organización. Para algunas actividades los supervisores de primer nivel pueden delegar algunas funciones

The analysis of the incidents that have occurred in the nuclear industry in the last decade together with the results of the evaluations made by WANO, INPO or the IAEA, identify the lack of supervision as one of the most frequent contributors, causes or precursors of these events. Indeed, there is recurrent inadequate supervision at those plants which obtain results that do not meet standards of safety and efficiency.

In this same sense, the Organisational, Cultural and Technical Reinforcement Plan (PROCURA) that ANAV has designed following the detection of radioactive particles in areas outside Asco NPP, aimed at solving the root causes that led to the incident, contains action line nº 2 related to resources and technical qualification. The purpose of this line of action is to define a series of actions that are aimed at improving the areas of training, operating experience and supervision as these are the three pillars on which the change that the organisation must carry out are made in order to operate in a safer and more reliable manner.

Good supervision constitutes an efficient barrier to avoid the errors caused by inadequate work practices. In this sense, it is necessary to strengthen supervision to make sure that the work is carried out with adequate human performance, tending to avoid error and providing safety, quality and efficiency at work. Therefore, organisations must seek effective supervision that involves both those responsible for the work (first line supervisors) and the managers and management personnel (management supervision). This concept is applied to personnel in the organisation itself and in the external collaborating companies.

Supervisors play a key role in establishing the performance standards and in reinforcing expectations. Within this perspective, the supervisor must play a role that goes beyond mere technical supervision, linked to a quality assurance inspection concept and must possess management and leadership skills, in accordance with INPO guideline INPO-04-003 "Guidelines for Effective Nuclear Supervisor Performance".

Based on the above, ANAV issued a "Supervisors Performance Guideline" which describes the activity supervision requisites, establishes the role of the supervisors, their qualification requisites and the dynamics of the supervision and evaluation of the process. The role assigned to the supervisor comprises a series of fifteen skills that range from accepting responsibilities and transmitting the results of the workers to those he/she supervises to the training needs for increasing the skills of the personnel have been identified. This includes encouraging the identification of problems, fostering team work, coaching and positive reinforcement, etc. All of these skills are related to leadership. This role is taken on by the first line supervisors who are assigned to positions in each organisation. For some activities the first line supervisors may delegate some supervisory activities to people in their team who act as assistant supervisors. Figure 1 represents the positions that perform these roles.

As for the process of supervision, the guideline defines three degrees of supervision: basic supervision for non nuclear safety related activities; standard supervision for the activities in which there are adequate procedures, where there are no adverse conditions or significant working risks and the activity does not entail any added activity and special supervision for critical activities. These are defined at the criterion of the supervisor, which includes additional compensatory measures, such as prior training,

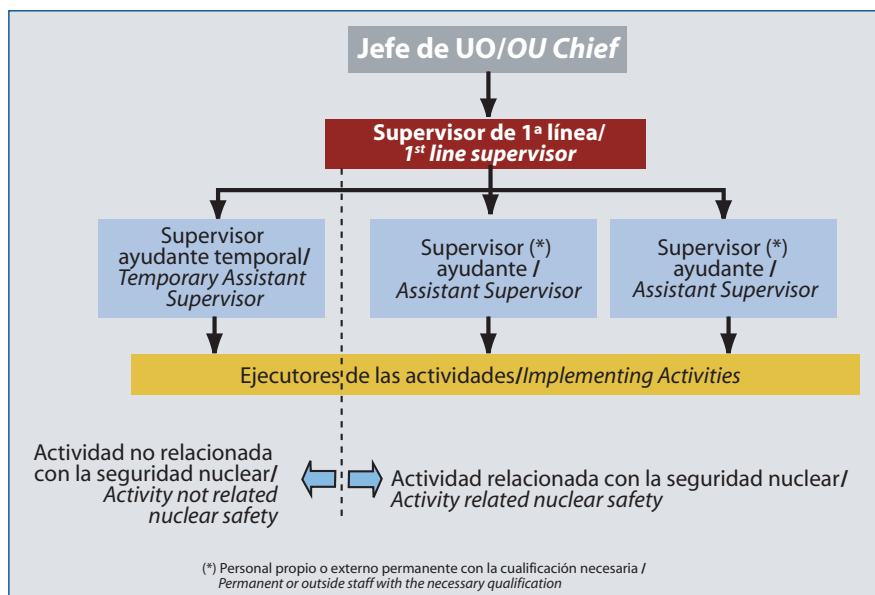


Figura 1 / Figure 1

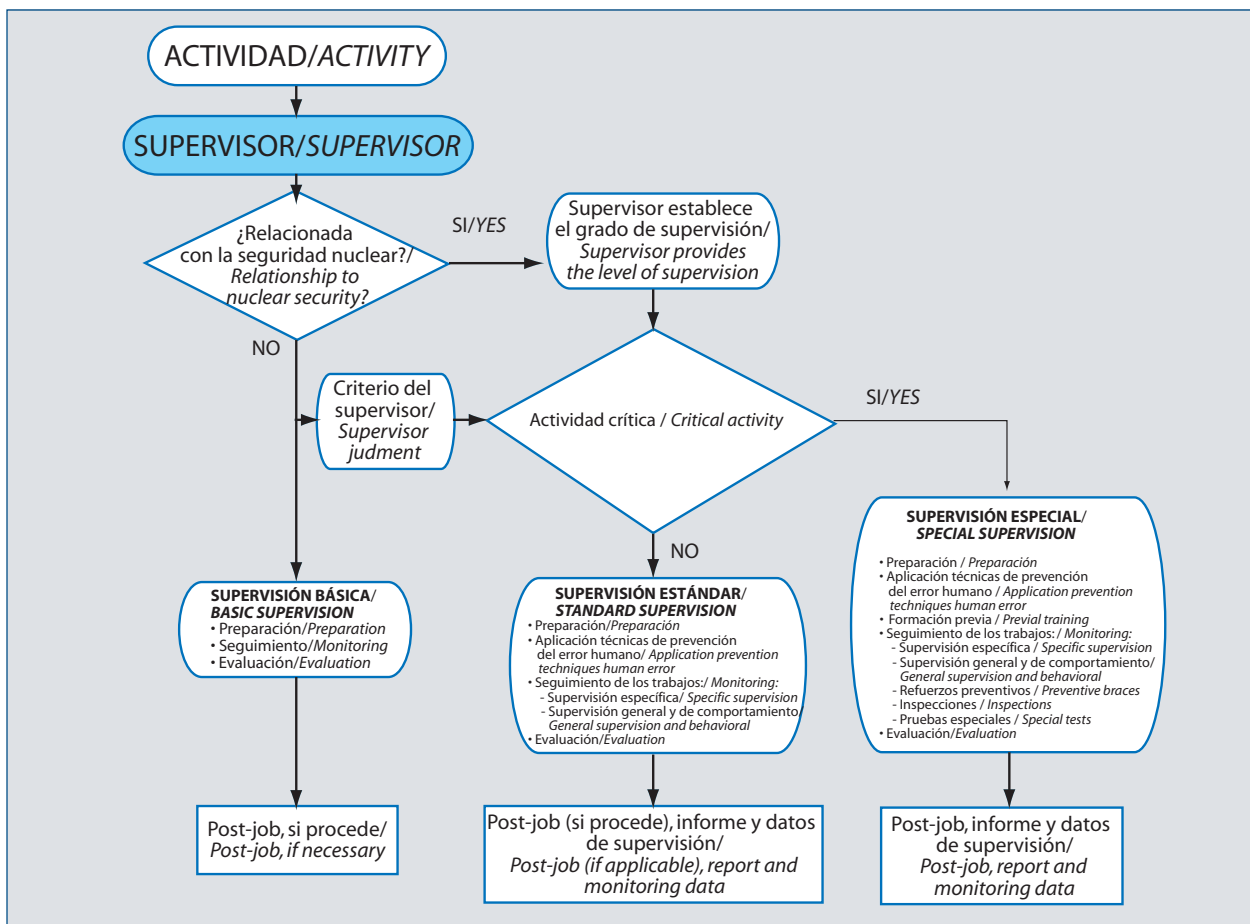


Figura 2 / Figure 2

de supervisión a personas de su equipo que actúan como supervisor ayudante. En la figura 1 se representan los puestos que ejercen estas funciones.

En cuanto al proceso de supervisión, la guía define tres grados de supervisión: la supervisión básica para actividades no relacionadas con la seguridad nuclear; la supervisión estándar para las actividades en las que se dispone de procedimientos adecuados, donde no existen condiciones adversas ni riesgos laborales significativos y la actividad no entraña una dificultad añadida y la supervisión especial para actividades críticas, a criterio del supervisor, que incluye medidas compensatorias adicionales, como formación previa, recursos preventivos, pruebas especiales, etc. La figura 2 muestra el diagrama de flujo donde se incluyen los tres niveles de supervisión y los criterios para aplicar cada uno de ellos.

Dado que los supervisores son el puente esencial entre la dirección y los operarios, y juegan un papel esencial en mantener la organización alineada hacia la consecución de los objetivos comunes, valores, expectativas y comportamientos deseados, se requiere el compromiso de la dirección con el proceso de supervisión. Este compromiso se debe materializar con frecuentes observaciones dirigidas a los supervisores durante sus quehaceres diarios en campo, incorporar a los supervisores en las reuniones de toma de decisiones en la planta, definiendo claramente las prioridades y responsabilidades de los supervisores, en definitiva, integrándolos en la jefatura de la central.

Para la implantación del proceso se requiere el alineamiento de toda la organización. Consecuentemente, se ha previsto una formación, que se iniciará en noviembre 2010 y que se extenderá a todo el año 2011, tanto para la jefatura como para los supervisores de primera línea y sus ayudantes que, respectivamente, se corresponden con los cursos "Next Level Leadership" y "First Line Leadership" de INPO.

La experiencia de las plantas que han puesto en práctica procesos de mejora en la supervisión es extraordinariamente positiva y les ha supuesto una excelente oportunidad para mejorar sus resultados. La firme apuesta de ANAV para mejorar esta actividad impulsará a la organización hacia una explotación de las centrales de Ascó y Vandellòs con los más altos niveles de seguridad y fiabilidad.

preventive measures, special tests, etc. Figure 2 shows the flow diagram which includes the three levels of supervision and the criteria to be applied to each of them.

Given that the supervisors are the essential bridge between management and operators and play a vital role in keeping the organisation aligned towards achieving common goals and the desired values, expectations and performance, the commitment of the management to the supervision process is fundamental. This commitment must be consolidated through frequent observations aimed at the supervisors in their daily tasks in the field, including supervisors into plant decision making meetings, clearly defining the priorities and responsibilities of the supervisors. To summarise, supervisors must be a part of plant management.

The alignment of the entire organisation is required to implement the process. Consequently, training has been scheduled to begin in November 2010 and to continue throughout 2011, for both management and first line supervisors and their assistants who will respectively attend the "Next Level Leadership" and "First Line Leadership" INPO courses.

The experience of the plants that have put improvement processes into practice in supervision is extraordinarily positive and has created an excellent opportunity for improving their results. ANAV's firm stand to improve this activity will drive the organisation to operate the Asco and Vandellos plants under the highest levels of safety and reliability.