

RISCOS LABORALS A UNA ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS

CARLOS ZAMORANO

ENGINYERIA TÈCNICA QUÍMICA INDUSTRIAL

INTRODUCCIÓ

Aquest projecte vol fer una petita crida a una de les sortides professionals que més demanda d'enginyers tècnics té en els últims anys, la prevenció de riscos laborals.

La meua feina com a tècnic de prevenció de riscos laborals nivell intermedi, no em permet la realització de segons quins documents. Ja que en la majoria dels casos es demana un tècnic de nivell superior.

La major part dels documents d'aquest projecte han de ser signats per tècnics de nivell superior.

Per poder exercir com a tècnic en prevenció de riscos laborals, en el nivell superior, segons contempla el RD 39/1997 – *Reglament del Serveis de Prevenció*, s'ha d'acreditar un títol de diplomatura, enginyer tècnic, o titulació superior.

De totes les titulacions que ofereix el sistema educatiu universitari actual, els enginyers tècnics, degut a la seva versatilitat i capacitat tècnica, son els que més demanda tenen en el mon de la prevenció.

Aquest mercat es troba en un procés continu de creixement degut a l'obligació de totes les empreses, independentment del seu sector laboral, a tenir permanentment una modalitat preventiva gestionada, en la gran majoria dels casos, per un tècnic de nivell superior.

Es pot dir que avui dia es una de les sortides professionals amb més garanties de trobar una bona feina i amb molt bones perspectives de futur.

El següent pas, per tant, es fer un segon cicle en Prevenció de Riscos Laborals i poder acreditar així el nivell superior.

LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS A LA UPC

Durant aquests anys de carrera ens han ensenyat a dissenyar instal·lacions químiques, millorar el seu rendiment, optimitzar el recursos existents, calcular els beneficis de un procés determinat, etc...

Però, del que no se'ns ha parlat mai es de les persones que hi treballen en aquestes instal·lacions que a nosaltres ens tocarà dissenyar. Estem acostumats a veure un procés químic només com una cosa mecànica que sembla que treballa sola, sense adonar-nos que perquè aquests processos funcionin han de haver persones que els facin funcionar.

Actualment, la UPC no ofereix cap assignatura, de caràcter obligatori, relacionada amb la prevenció de riscos laborals. Es cert que ofereix, com assignatura de lliure elecció, la possibilitat de fer el curs de nivell basic en PRL. Té una durada de 30 hores i acredita a la persona que faci aquest curs a tenir unes nocions mínimes en matèria preventiva.

Crec que això canvia quan parlem dels graus, i que si que tenen una assignatura específica amb caràcter obligatori. Però tenint en compte que la Llei de Prevenció de Riscos Laborals es va aprovar a l'any 1995, coincidint amb el pla d'estudis actual i que està a punt de extingir-se, resulta estrany que no sigui fins l'any 2010, data d'entrada en funcionament dels Graus, quan es va fer obligatòria.

Aquest projecte va dirigit a la seguretat de les persones que treballen en instal·lacions químiques de qualsevol tipus. Com que el camp de l'industria química es molt ample, resulta difícil, en un únic PFC, fer una recopilació i avaluació de tots els riscos existents. Per això he decidit centrar el projecte en un procés determinat, la depuració d'aigües residuals.

S'ha de considerar que la prevenció de riscos laborals es una especialitat multidisciplinaria i que comprèn aspectes químics, físics, psicosocials i ergonòmics.

RISCOS LABORALS A UNA EDAR

L'objectiu d'aquest PFC no es aprofundir en una depuradora com a procés industrial, sino que del que es tracta es de veure les condicions de seguretat que ofereix el lloc de treball.

Només a l'any 2011 van morir tres persones a Catalunya durant la seva jornada laboral en una estació depuradora d'aigües residuals (EDAR). Es cert que en la majoria del casos, els accidents es produeixen per negligència del treballador, però també es cert que molts accidents es poden evitar fent un disseny molt més adient per a la seguretat de les persones que han de treballar en aquestes instal·lacions.

Aquest PFC es un encàrrec real, d'una empresa que es dedica a l'explotació de estacions depuradores d'aigües residuals, que ha rebut una sanció, per part d'Inspecció de Treball, de 10.000€ per no disposar de un sistema preventiu.

La feina consisteix en avaluar els riscos existents a la planta i planificar una sèrie de mesures preventives, així com elaborar la documentació que exigeix la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

La nostra EDAR està situada a Tarragona, molt a prop d'El Vendrell. S'han realitzat un seguit de sis visites a la planta per tal de poder assolir tota la informació necessària:

-La primera visita va ser el 21 de setembre de 2011 a les oficines que la empresa té a Barcelona, van participar el gerent, el cap d'explotacions, la cap de planta de la EDAR i jo mateix en qualitat de tècnic en prevenció de riscos laborals. En aquesta reunió es van determinar les mancances preventives i les necessitats més urgents.

-La segona visita ja va ser a la EDAR en qüestió i va consistir en una explicació per part de la Cap de Planta, de les tasques que fa cada treballador a cada lloc de treball.

-La tercera vegada es van avaluar els riscos existents a la planta. Val a dir que una EDAR, ja per si mateixa, degut als productes i les característiques pròpies de l'arquitectura de les instal·lacions, sempre presentarà tot un seguit de riscos inherents al procés productiu, com ara caigudes, soroll, presència de sulfhídric, espais confinats,....

Es tracta de mirar d'una banda aquests riscos intrínsecs del procés i d'altra banda veure deficiències

o mancances que puguin agreujar aquests riscos o provocar riscos nous.

-La quarta i cinquena visita van consistir en sessions formatives i informatives a tot el personal de la planta sobre els riscos detectats i les mesures preventives a adoptar, així com la definició del equip de protecció individual que han de portar en cadascuna de les tasques que tenen encomanades.

-A la sisena visita es van efectuar mesures dels diferents contaminants químics identificats en anteriors visites (CO₂, CO, NO₂, H₂S).

A l'empresa on jo treballava vaig demanar prestades dues bombes de mostreigs adients per aquest compostos. L'únic dia que vaig poder tenir-les, la sala de deshidratació estava aturada per manteniment, encara que s'havia aturat feia poques hores i la sala no s'havia netejat. Cosa que fa que als mostresos puguin variar, encara que no significativament.

Les mesures van donar uns valors molt baixos, totalment tolerables per un ésser humà durant el temps d'exposició habitual durant la jornada laboral normal.

CONCLUSIONS

A mitjans de desembre de 2011 es va lliurar la documentació requerida a Inspecció de Treball. A principis de gener la van donar com a bona. Encara que obliguen a repetir les mesures de contaminants amb la instal·lació en marxa.

Per suposat la sanció econòmica no es retira.

L'obligació de qualsevol empresari es garantir la seguretat i salut dels seus treballadors i a part de sancions econòmiques, s'ha de complir amb la llei de prevenció de riscos laborals.

El compendi d'activitats preventives que figuren en aquest PFC es una bona mostra de les possibles actuacions d'un enginyer al camp de la prevenció. Encara que n'hi ha moltes més.

M'agradaria que aquest PFC serveixi perquè els futurs enginyers, de qualsevol especialitat, abans de dissenyar el projecte de qualsevol procés, tinguessin en compte els riscos que aquest procés produirà a la persona que li toqui treballar