



XA04N0945

SOCIEDAD MEXICANA DE SEGURIDAD RADIOLOGICA
IV CONGRESO NACIONAL

NUEVAS RECOMENDACIONES DEL ICRP
Y EL
PROGRAMA ALARA DE LA CENTRAL LAGUNA VERDE

ISMAEL PADILLA CERVANTES
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
CENTRAL LAGUNA VERDE

OAXACA, OAX.
MARZO 1991

LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE PROTECCION RADIOLOGICA INCLUYE JUICIOS

SOCIALES Y CIENTIFICOS, YA QUE EL OBJETIVO PRIMARIO ES LA DE PROPORCIONAR UNA PROTECCION ADECUADA AL HOMBRE SIN LIMITAR EXCESIVAMENTE DETERMINADAS PRACTICAS DE BENEFICIO SOCIAL, QUE INCREMENTAN LA EXPOSICION A LA RADIACION.

EL OBJETIVO BASICO DE LA PROTECCION RADIOLOGICA ES LA DE PREVENIR LA OCURRENCIA DE EFECTOS DETERMINISTICOS, DONDE LA GRAVEDAD DEL EFECTO ES FUNCION DE LA DOSIS SOBRE UN UMBRAL, Y LA DE REDUCIR TANTO COMO SEA POSIBLE LA INCIDENCIA DE EFECTOS ESTOCASTICOS, DONDE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y NO SU GRAVEDAD SON FUNCION DE LA DOSIS SIN UMBRAL.

TODA ACTIVIDAD HUMANA RIGE SUS DESICIONES EN ANALISIS COSTO - BENEFICIO, PERO NO SIEMPRE ES POSIBLE DARLES SEGUIMIENTO CON EL OBJETIVO DE MAXIMIZAR LOS BENEFICIOS OBTENIDOS, YA SEA PORQUE EL AMBIENTE DONDE SE APLICAN EXISTEN DIVERGENCIAS ENTRE LOS INTERESES INDIVIDUALES Y SOCIALES O PORQUE SE CARECE DE HERRAMIENTAS DE ANALIS. EN EL CASO DE LA PROTECCION RADIOLOGICA COMO EN OTRAS ACTIVIDADES ES NECESARIO IMPLANTAR LOS CRITERIOS COSTO-BENEFICIO EN PROCESOS DE OPTIMIZACION DE LAS PRACTICAS, CON EL OBJETIVO DE SALVAGUARDAR LA PROTECCION DE LOS INDIVIDUOS SIN HACERLAS COSTOSAS.

EN LA ADOPCION DE PRACTICAS EL BENEFICIO Y EL DETRIMENTO NO TIENEN UNA MISMA DISTRIBUCION EN LA POBLACION, LO QUE ES TOMADO COMO INEQUIDAD. SERIAS DIFERENCIAS EN ESTOS RUBROS, ESTABLECE EL ICRP, TENDRAN QUE SER PAGADAS CON PROTECCION A LOS INDIVIDUOS, POR TANTO ES NECESARIO RECONOCER QUE MUCHAS PRACTICAS ADOPTADAS INCREMENTARAN LA DOSIS EN EL FUTURO. ESTAS DOSIS TENDRAN QUE SER TOMADAS EN CUENTA EN LA PROTECCION SOBRE LA POBLACION E INDIVIDUOS, NO NECESARIAMENTE CON LAS MISMAS BASES A LAS USADAS PARA DOSIS CORRIENTES.

POR OTRO LADO, LAS PRACTICAS CORRIENTES ESTAN ASOCIADAS A INCREMENTOS EN LA PROBABILIDAD, DE QUE EXPOSICIONES PUEDAN OCURRIR. LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LAS EXPOSICIONES REQUIERE DE ANALISIS SISTEMATICOS Y DETALLADOS, EN ADICION A LA MAGNITUD DE LA EXPOSICION.

EVALUACIONES SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA PROTECCION PUEDE SER RELACIONANDO LAS FUENTES A LA DOSIS INDIVIDUAL (RELACION-FUENTE) O RELACIONAR LA DOSIS INDIVIDUAL RECIBIDA POR UNA PERSONA POR TODAS LAS FUENTES RELEVANTES (RELACION-INDIVIDUO).

LAS EVALUACIONES HECHAS A LA RELACION-FUENTE SERAN ACEPTABLES CUANDO SE JUZGUE QUE ESTE ANALISIS PROPORCIONA UN BENEFICIO SUFICIENTE POR ENCIMA DE LAS DESVENTAJAS, TOMANDO EN CUENTA QUE CUALQUIER INTERVENCION SOBRE LA FUENTE SE TRADUCIRA EN UNA REDUCCION DE EXPOSICION A LA RADIACION.

CUANDO SEA NECESARIO CONSIDERAR UNA EVALUACION, EN LA RELACION-INDIVIDUO, DE LA DOSIS TOTAL DEBIDO A LA EXPOSICION DE TODAS LAS FUENTES, EL ORDEN SERA, DETERMINAR QUE INDIVIDUOS TIENEN ALTA PROBABILIDAD DE INCIDENCIA DE EFECTOS ESTOCASTICOS Y SI LAS DOSIS INDIVIDUALES SE APROXIMAN A LOS UMBRALES DE LOS EFECTOS DETERMINISTICOS. EN ESTE CASO SERA NECESARIO TOMAR ACCIONES DE PROTECCION INDIVIDUAL.

LOS PUNTOS ANTERIORES SON NECESARIOS PARA RESTRINGIR LA EXPOSICION DE LOS INDIVIDUOS, YA SEA CON EL CONTROL DE LAS PRACTICAS O POR INTERVENCION SOBRE LAS MISMAS. LAS ACCIONES PUEDEN SER APLICADAS A LA FUENTE, AL AMBIENTE, O AL INDIVIDUO.

LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL APROPIADOS DEPENDEN PRIMERAMENTE DEL TIPO DE EXPOSICION, QUE PUEDEN SER: OCUPACIONAL, MEDICA O PUBLICA.

EN EL CONTROL DE LA EXPOSICION OCUPACIONAL Y MEDICA, ES USUALMENTE POSIBLE APLICAR CONTROLES SOBRE LOS TRES PUNTOS:

LA FUENTE, POR SUS CARACTERISTICAS PUDE SER BLINDADA Y/O CONTENIDA;

AL AMBIENTE, POR VENTILACION O POR BLINDAJE ADICIONAL, Y AL INDIVIDUO, POR LA ADOPCION DE BUENAS PRACTICAS Y EL USO DE ROPA DE PROTECCION Y/O EQUIPO.

EN LA EXPOSICION PUBLICA EL CONTROL DEBERA SER APLICADO SOBRE LA FUENTE, Y CUANDO ESTO NO RESULTE EFECTIVO TENDRAN QUE IMPLEMENTARSE CONTROLES SOBRE EL AMBIENTE O EL INDIVIDUO.

LAS MEDIDAS APROPIADAS DE CONTROL DEPENDEN DEL TIPO DE SITUACION EN QUE LA EXPOSICION PUEDE OCURRIR. EN EL CASO DE NUEVAS PRACTICAS, SE ESTA EN LA OPCION DE ACEPTAR LA PRACTICA CON O SIN MODIFICACIONES, O SER RECHAZADA SIN RESERVAS. ESTA SITUACION ES DENOMINADA "SITUACION DE EXPOSICION PLANEADA".

EXISTEN OTRAS PRACTICAS DONDE LAS FUENTES Y VIAS DE EXPOSICION PERSISTEN, CONOCIENDOSE CON CERTEZA QUE LA EXPOSICION OCURRIRA Y DE LA MAGNITUD DE LA MISMA, ESTA SITUACION SE DESCRIBE COMO DE "EXPOSICION PRE-EXISTENTE", EN LA CUAL SE REQUIERE INTERVENCION PARA REDUCIR EL IMPACTO RADIOLOGICO.

EN OTRAS SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL, DONDE NO HAY CERTEZA DE QUE ESTAS OCURRAN, ES NECESARIA LA ADOPCION DE MEDIDAS PARA REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA Y LA MAGNITUD DE LA EXPOSICION. ESTAS SITUACIONES SON DENOMINADAS "SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL".

CON ESTAS BASES, EL COMITE INTERNACIONAL DE PROTECCION RADIOLOGICA RECOMIENDA LA ADOPCION DE UN SISTEMA GENERAL DE LIMITACION DE DOSIS, DONDE SE INDICAN LA APLICACION EN LOS DIFERENTES TIPOS Y SITUACIONES DE EXPOSICION A LA RADIACION.

SISTEMA DE LIMITACION DE DOSIS

EL SISTEMA DE LIMITACION DE DOSIS RECOMENDADO POR EL ICRP PARA SITUACIONES DE EXPOSICION PLANEADA Y POTENCIAL SE BASA EN LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS GENERALES:

I. NINGUNA PRACTICA QUE INVOLUCRE EXPOSICION A LA RADIACION PODRA SER ADOPTADA A MENOS QUE SE PRODUZCA UN BENEFICIO SUFICIENTE A LOS INDIVIDUOS EXPUESTOS O A LA SOCIEDAD POR EL DETRIMENTO CAUSADO POR RADIACION. (JUSTIFICACION DE LA PRACTICA)

II. EN RELACION A LAS PRACTICAS PARTICULARES, LA MAGNITUD DE LA DOSIS INDIVIDUAL, EL NUMERO DE PERSONAS EXPUESTAS, Y LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE EXPOSICIONES SIN QUE SE TENGA LA CERTEZA DE QUE OCURRAN TENDRAN QUE SER TAN BAJAS COMO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE, TOMANDO EN CUENTA LOS FACTORES SOCIALES Y ECONOMICOS IMPERANTES. ESTE PROCEDIMIENTO ESTARA ACOTADO POR LAS RESTRICCIONES EN LA DOSIS, O EL RIESGO EN SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL, A INDIVIDUOS.(OPTIMIZACION DE LA PROTECCION)

III. LA EXPOSICION DE INDIVIDUOS RESULTANTES DE LA COMBINACION DE TODAS LAS FUENTES RELEVANTES ESTA SUJETA A LIMITES DE DOSIS, O A LIMITES DE RIESGO EN EL CASO DE SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL. LA META DE ESTE SISTEMA ES ASEGURAR QUE NINGUN INDIVIDUO SEA DELIBERADAMENTE EXPUESTO A RIESGOS DE RADIACION EN SITUACIONES DE CONDICION NORMAL. (LIMITACION DE DOSIS INDIVIDUAL)

CON RELACION A SITUACIONES DE EXPOSICION PRE-EXISTENTE, EL PRIMER PRINCIPIO DE JUSTIFICACION DE UNA PRACTICA, NO APLICA A LOS PROCESOS DE INTERVENCION. EL SEGUNDO PRINCIPIO DE OPTIMIZACION DE LA PROTECCION, ES APLICADO PARA ESTABLECER LA FORMA, ESCALA Y DURACION DE LA INTERVENCION.

ES IMPORTANTE QUE ESTOS PRINCIPIOS SEAN TRATADOS COMO UN SISTEMA COHERENTE YA QUE APLICARLOS POR SEPARADO NO SE CUMPLIRIA CON LOS PRINCIPIOS FILOSOFICOS DE LA PROTECCION RADIOLOGICA. LA AUSENCIA DE ARGUMENTOS CONVINCENTES PARA UN UMBRAL EN LA RELACION DOSIS-RESPUESTA PARA EFECTOS ESTOCASTICOS NECESARIAMENTE IMPLICA LA NECESIDAD DE OPTIMIZAR LA PROTECCION. RESTRICCIONES EN LA DOSIS Y RIESGO A INDIVIDUOS ES NECESARIA PARA RESTRINGIR LA INEQUIDAD.

UN SISTEMA DE PROTECCION DEBE INCLUIR EVALUACIONES DE LA EFECTIVIDAD DE LAS PRACTICAS. ESTA PUEDE ESTAR BASADA EN LA DISTRIBUACION DE LA DOSIS Y EN LA EVALUACION DE ASPECTOS QUE LIMITEN LA PROBABILIDAD DE EXPOSICIONES POTENCIALES.

SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL Y PLANEADA.

LAS SITUACIONES DE EXPOSICION PLANEADA NO EXCLUYEN CONSIDERACIONES DE SITUACIONES DE EXPOSICION POTENCIAL; EN LAS JUSTIFICACION DE LA PRACTICA Y AL MISMO TIEMPO EN LA JUSTIFICACION DE LA PROTECCION, ES NECESARIO CONSIDERAR LAS CONSECUENCIAS Y FUENTES QUE DAN ORIGEN A LA SITUACION.

JUSTIFICACION DE LA PRACTICA.

LAS DECISIONES CONCERNIENTES A LA ADOPCION Y CONTINUACION DE ACTIVIDADES DONDE SE TENGAN POSIBLES OPCIONES, SE ANALIZARAN EN DOS ETAPAS: LA PRIMERA ETAPA CONSISTIRA EN EXAMINAR CADA UNA DE LAS OPCIONES POR SEPARADO, PARA IDENTIFICAR LAS OPCIONES CON FACTIBILIDAD DE SER ADOPTADAS COMO LAS MEJORES (LISTA CORTA). LA SEGUNDA ETAPA QUE ES LA SELECCION FINAL DONDE SE INVOLUCRA REMPLAZAR UNA PRACTICA EXISTENTE POR OTRA. EL BENEFICIO NETO RESULTANTE DEBERA SER SUPERIOR AL BENEFICIO NETO DE LAS OPCIONES ANALIZADAS SEPARADAMENTE. EL ICRP RECOMIENDA, QUE LAS PRACTICAS QUE INVOLUCRAN EXPOSICION, O EXPOSICION POTENCIAL A LA RADIACION DEBE INCLUIRSE EL COSTO DEL DETRIMENTO ASOCIADO. EL DETRIMENTO POR RADIACION DEBERA SER LA PARTE MAS PEQUEÑA DEL COSTO TOTAL.

EL PROCESO DE JUSTIFICACION ES REQUERIDO, NO UNICAMENTE PARA

NUEVAS PRACTICAS A SER INTRODUCIDAS, SINO TAMBIEN A PRACTICAS YA EXISTENTES QUE DEBERAN SER REVIZADAS A LA LUZ DE LAS NUEVAS INFORMACIONES.

OPTIMIZACION DE LA PROTECCION

CUANDO UNA PRACTICA HA SIDO JUSTIFICADA Y ADOPTADA, ES NECESARIO CONSIDERAR LA REDUCCION DEL RIESGO POR RADIACION A LOS INDIVIDUOS Y LA POBLACION, CON ESTE PROCEDIMIENTO SE TENDRA QUE ASEGURAR QUE LA MAGNITUD DE LA DOSIS INDIVIDUAL, EL NUMERO DE PERSONAS EXPUESTAS Y LA PROBABILIDAD DE QUE OCURRAN EXPOSICIONES SIN LA CERTEZA DE QUE OCURRAN, TENDRAN QUE SER TAN BAJAS COMO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE, TOMANDO EN CONSIDERACION LOS FACTORES SOCIALES Y ECONOMICOS.

LIMITES DE DOSIS INDIVIDUAL

EL ICRP EN SU NUEVA REVISION RECOMIENDA LA ADOPCION DE LOS SIGUIENTES LIMITES DE DOSIS OCUPACIONAL Y PUBLICA:

LIMITES DE DOSIS RECOMENDADOS

LIMITE DE DOSIS

APLICACION	OCUPACIONAL	PUBLICO
DOSIS EQUIVALENTE EFECTIVA	100 mSv EN 5 AÑOS 50 mSv EN UN UNICO AÑO	1 mSv POR AÑO PROMEDIADO SOBRE 5 AÑOS CONSECUTIVOS
DOSIS EQUIVALENTE ANUAL EN:		
CRISTALINO	150 mSv	15 mSv
PIEL (100 CM ²)	500 mSv	50 mSv
MANOS	500 mSv	50 mSv
DOSIS EQUIVALENTE MEDIA A FETO		5 mSv DESPUES DEL DIAGNOSTICO.

EL LIMITE SE APLICA A LA SUMA DE LAS DOSIS EXTERNA EN EL PERIODO ESPECIFICADO Y A LA DOSIS COMPROMETIDA A 50 AÑOS (70 AÑOS PARA EL PUBLICO) POR INCORPORACIONES EN EL MISMO PERIODO.

PROGRAMA ALARA DE LA CENTRAL LAGUNA VERDE

LA DECLARACION DE POLITICAS ALARA DE LA CLV ESTABLECE QUE ES NECASARIO MANTENER LA EXPOSICION A LA RADIACION OCUPACIONAL DENTRO DE LOS LIMITES ESTABLECIDOS Y ADEMAS "TAN BAJAS COMO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE", TOMANDO EN CONSIDERACION TODOS LOS FACTORES TECNICOS Y ECONOMICOS APLICABLES. ADEMAS DE QUE EL PERSONAL DEBERA FAMILIARIZARSE CON LA FILOSOFIA ALARA, SU SIGNIFICADO, EL COMPROMISO DE LA CLV PARA MINIMIZAR LA EXPOSICION A LA RADIACION Y LOS METODOS PARA ESTABLECER ESTE PROGRAMA TENDIENTE A REDUCIR LA EXPOSICION OCUPACIONAL.

EL PROGRAMA ALARA DE LA CLV SE APLICA A TODAS LAS FASES Y CICLOS DE TRABAJO EN LAS AREAS RESTRINGIDAS, INSTALACIONES, OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, INSPECCIONES, VIGILANCIAS, MANEJO DE MATERIAL RADIOACTIVO, ADEMAS DE PRUEBAS ESPECIALES, PROCEDIMIENTOS, TRABAJOS Y/O RECOMENDACIONES DE ESPECIALISTAS.

LA EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA ALARA SE EVALUA MEDIANTE LOS ESFUERZOS REALIZADOS EN LA REDUCCION DE LA DOSIS COLECTIVA.

EL GRUPO RESPONSABLE DE LA IMPLANTACION OPERATIVA DE LA FILOSOFIA ALARA, TIENE COMO RESPONSABILIDAD: LAS REVISIONES DE DISEÑO, DOCUMENTACION DE TRABAJOS DE LA CENTRAL Y LA GENERACION DE REPORTES Y RECOMENDACIONES TENDIENTES A MINIMIZAR LA EXPOSICION RADIOLOGICA DEL PERSONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE COMO POR EJEMPLO:

PARA LA IMPLANTACION DE ESTA POLITICA EL GRUPO A.L.A.R.A. CUENTA CON UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS PARA APLICARLOS, YA SEA A LA FUENTE, AL INDIVIDUO O AL MEDIO AMBIENTE.

DENTRO DE ESTOS PROCEDIMIENTOS DESTACAN LOS SIGUIENTES:

REVISION ALARA DE DISEÑO, QUE SE APLICÓ EN LA ETAPA PREVIA A LA OPERACION DE LA PLANTA QUE TENIA COMO OBJETIVO IDENTIFICAR ZONAS Y ACTIVIDADES DE EXPOSICION POTENCIAL Y/O QUE PODRIAN OCACIONAR EN LA OPERACION SITUACIONES DE EXPOSICION PRE-EXISTENTE. PARA EVITAR ESTAS SITUACIONES O LIMITARLAS TANTO COMO SEA POSIBLE, EN LA APLICACION DEL PROCEDIMIENTO SE ANALIZAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- I. ACCESOS Y REQUISITOS ESPECIALES
- II. EQUIPOS Y COMPONENTES
- III. CONTROL DE LA RADIACION Y CONTAMINACION, Y
- IV. OPERABILIDAD DE SISTEMAS

LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS COMO RESULTADO DE LAS INSPECCIONES SON RESPALDADAS A NIVEL DIRECTIVO POR EL CROS.

DURANTE LA OPERACION DE LA PLANTA SE ESPERAN PRACTICAS DONDE LA DOSIS COLECTIVA SEAN MAYORES O IGUALES A 1 REM-HOMBRE, Y EN ESTE CASO EL PROGRAMA ALARA DE LA CLV, SE TIENE PREVISTO LA APLICACION DEL PROCEDIMIENTO RE-6813, PLANEACIONES ALARA DE TRABAJOS. ESTE PROCEDIMIENTO PARA SU APLICACION REQUIERE DE UN DESGLOSE DETALLADO DE LAS ACTIVIDADES CON LA FINALIDAD DE OPTIMIZAR LA PRACTICA, Y LA DOSIS INDIVIDUAL Y COLECTIVA DE LA MISMA.

EN ESTAS SITUACIONES DE EXPOSICION PLANEADA SE ANALIZAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS, CON LA FINALIDAD DE OPTIMIZAR LA MISMA:

- I. DESCRIPCION DETALLADA DEL TRABAJO
 - a. ACTIVIDADES Y SUB-ACTIVIDADES
 - b. LISTAS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A UTILIZARSE
 - c. EDO. OPERATIVO DEL SISTEMA, COMPONENTES Y PARAMETROS FUNCIONALES
- II. IDENTIFICACION DE LA ZONA DE TRABAJO
- III. ANALISIS DE REDUCCION DE EXPOSICION.

CON ESTA INFORMACION ANALIZADA ES POSIBLE OPTIMIZAR LA PRACTICA, SIEMPRE CON EL OBJETIVO DE REDUCIR LA DOSIS INDIVIDUAL Y COLECTIVA, Y DE ESTABLECER METAS PARA ASEGURAR QUE LAS MEDIDAS DE PROTECCION SERAN ADOPTADAS.

PARA ASEGURAR UNA REDUCCION EFECTIVA DE LA DOSIS INDIVIDUAL Y COLECTIVA Y DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS, SERA NECESARIO, EN ALGUNOS CASOS Y CUANDO SEA POSIBLE, APLICAR CONTROL SOBRE LAS FUENTES Y O EL MEDIO AMBIENTE. PARA ESTE CASO, EL PROGRAMA ALARA DE LA CLV, SE CUENTAN CON LOS PRECEDIMIENTOS RE-6819 Y 6818, CONTENEDORES ALARA Y BLINDAJES TEMPORALES, PARA SER APLICADOS A LA FUENTE Y EL PROCEDIMIENTO RE-6824, UNIDADES PORTATILES DE VENTILACION, PARA SER APLICADOS AL AMBIENTE.

HAY TRABAJOS, DONDE POR LAS CARACTERISTICAS INTRINSECAS DEL MISMO, NO ES POSIBLE CONOCER EL ESTADO RADIOLOGICO PARA TOMAR MEDIDAS DE PROTECCION, PERO QUE SE CALIFICAN COMO UNA SITUACION DE EXPOSICION POTENCIAL, EN ESTAS SITUACIONES EL GRUPO ALARA INTERVIENE, PARA ANALIZAR EL ESCENARIO Y DICTAMINAR SOBRE LAS MEDIDAS DE PROTECCION QUE DEBEN SER ADOPTADAS.

ADICIONALMENTE EL GRUPO ALARA TIENE LA TAREA DE VIGILAR EL IMPACTO RADIOLOGICO POR LAS LIBERACIONES GASEOSAS DE LA CLV.

CONCLUSIONES:

1. EN VISTA DE LOS ACONTECIMIENTOS OCURRIDOS EN LA ULTIMA DECADA, EN EL AMBITO NUCLEAR, ES NECESARIO QUE CUALQUIER PRACTICA QUE INVOLUCRE EXPOSICION A LA RADIACION, REAL O POTENCIAL, SEA DETALLADA Y SISTEMATICAMENTE ANALIZADA A LA LUZ DEL CONOCIMIENTO ACTUAL , CAPITALIZANDO LA EXPERIENCIA GENERADA.
2. LA NUEVA REVISION AL SISTEMA DE LIMITACION DE DOSIS PROPUESTA POR EL COMITE INTERNACIONAL DE PROTECCION RADIOLOGICA REQUIERE QUE

SE IMPLEMENTEN CAMPAÑAS DE CULTURIZACION RADIOLOGICA EN TRES ASPECTOS FUNDAMENTALES:

- a. NUEVOS METODOS DE EVALUACION DE DOSIS EQUIVALENTE
- b. LIMITES DE DOSIS INDIVIDUAL, BASE DEL CAMBIO E IMPLICACIONES DE CONTROL, Y
- c. FILOSOFIAS DE ANALISIS Y LA APLICACION DEL SISTEMA DE LIMITACION DE DOSIS.

3. EL PROGRAMA ALARA DE LA CENTRAL LAGUNA VERDE DESDE SU IMPLANTACION EN 1987, OBSERVA E IMPLEMENTA ACCIONES TENDIENTES A OPTIMIZAR PRACTICAS DE SITUACION DE EXPOSICION POTENCIAL, PREEXISTENTE Y DE EXPOSICION PLANEADA, HACIENDO USO DE LOS MEDIOS DE PROTECCION DISPONIBLES Y DE LA INCORPORACION DE METAS DE DOSIS INDIVIDUAL Y COLECTIVA, CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LOS COMPROMISO ESTABLECIDOS EN LA DECLARACION DE POLITICAS DEL PROGRAMA ALARA DE LA CENTRAL LAGUNA VERDE.

