



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Nota**

**Número:** NO-2023-08411734-APN-GMYEPR#ARN

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Lunes 23 de Enero de 2023

**Referencia:** Certificados de Participación: Comparación interlaboratorio nacional ARN 2022 de dosímetros personales de cuerpo entero para fotones

**A:** Roberto Valloud (BIONICS Ingeniería S.A.S.),

**Con Copia A:** Daniela Elena Alvarez (GMYEPR#ARN), Adrian Marco Villella (GMYEPR#ARN), Aime Navarro (GMYEPR#ARN), Rita Liliana Navarro (GMYEPR#ARN),

---

**De mi mayor consideración:**

Mediante la presente se informa que se encuentran disponibles los certificados de participación en la Comparación interlaboratorio nacional ARN 2022 de dosímetros personales de cuerpo entero para fotones.

Identificaciones: CPARN22-05 y CPARN22-06

Sin otro particular saluda atte.

Ignacio Menchaca  
Analista  
Gerencia Mediciones y Evaluaciones en Protección Radiológica  
Autoridad Regulatoria Nuclear



### Ejercicio

Título	Comparación interlaboratorio nacional ARN 2022 de dosímetros personales de cuerpo entero para fotones
--------	---

### Participante

Código de identificación	P04
Institución	Bionics Ingeniería S.A.S.
Sector	-
Dirección postal	Casilla de correos 1831. (8400) Bariloche - Río Negro

### Sistema

Código de identificación	S05
Nombre	Films
Tipo de detector	Films
Material de todos los detectores contenidos en el dosímetro o denominación comercial	Película radiográfica
Marca y modelo o descripción de las características físicas.	FOMA Bohemia Spol
Marca y modelo equipo de lectura	Densitómetro Mipa01



## Metodología

Descripción	<p>El ejercicio fue gestionado y coordinado por la Autoridad Regulatoria Nuclear. El plan de irradiación fue consensuado con el Centro Regional de Referencia para Dosimetría de la Comisión Nacional de Energía Atómica quien estuvo a cargo de la irradiación de los dosímetros.</p> <p>Finalizada la etapa de inscripción se envió un instructivo a los participantes indicando la manera de identificar los dosímetros y los cuidados para el transporte.</p> <p>Los dosímetros recibidos fueron trasladados al laboratorio de irradiación quien dispuso de dos meses para realizar las irradiaciones (junio y julio 2022).</p> <p>Una vez irradiados el coordinador notificó a los participantes para que inicien el retiro, momento a partir del cual tuvieron 2 meses para informar los resultados. A su vez se les envió un formulario para que informen los resultados de sus mediciones.</p> <p>Participaron 17 organizaciones con un total de 29 sistemas dosimétricos y se irradiaron 290 dosímetros.</p>
-------------	---

## Resultados

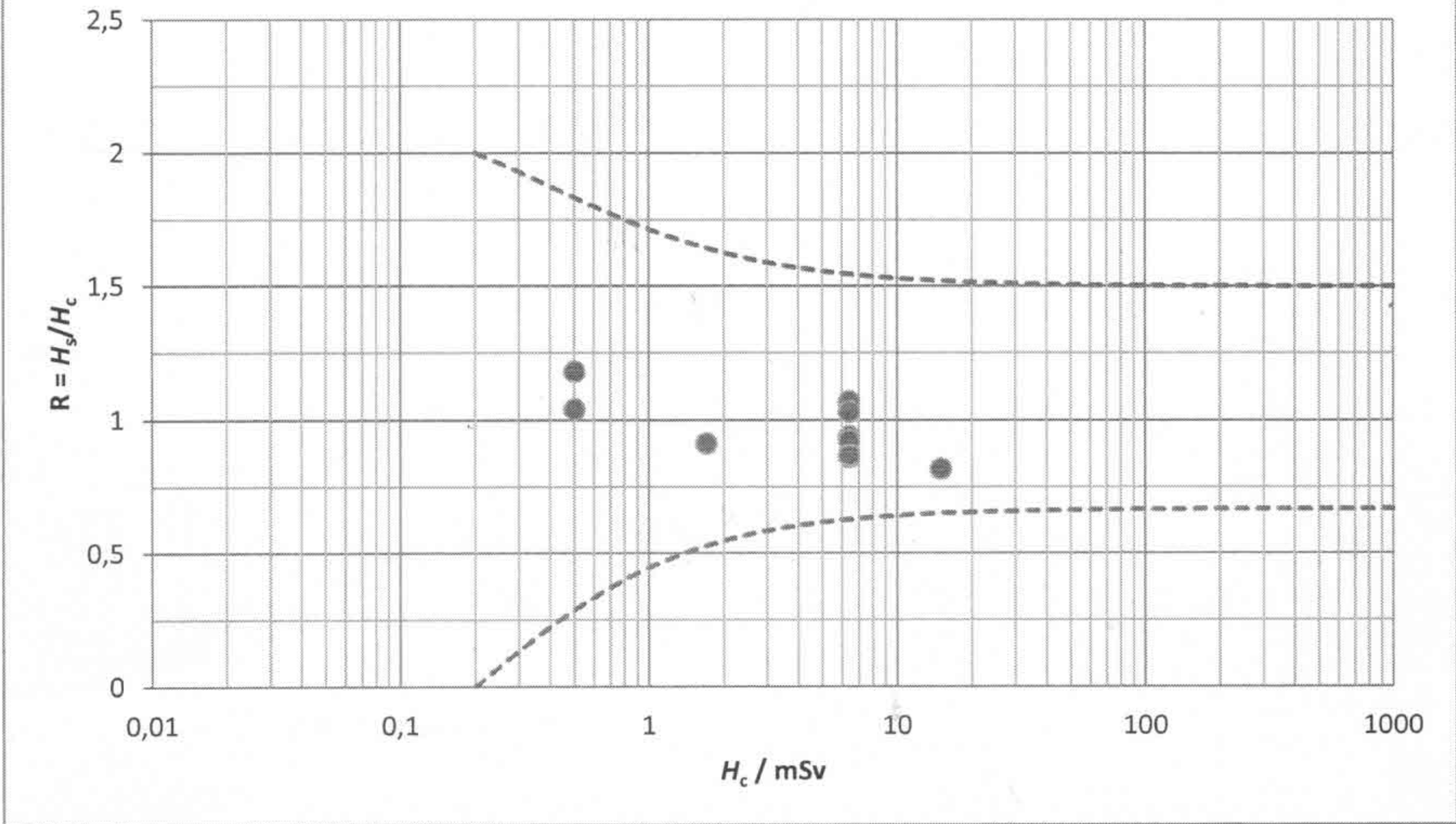
Dosímetro	Calidad de radiación	$H_s^{(1)}$ [mSv]	$H_c^{(2)}$ [mSv]	Respuesta	Resultado
S05/2022-01	S-Cs	6,84	6,4	1,07	Satisfactorio
S05/2022-02	Sin irradiar				
S05/2022-03	Sin irradiar				
S05/2022-04	S-Co	1,55	1,7	0,91	Satisfactorio
S05/2022-05	S-Cs	0,59	0,5	1,18	Satisfactorio
S05/2022-06	S-Cs	6,60	6,4	1,03	Satisfactorio
S05/2022-07	S-Co	0,52	0,5	1,04	Satisfactorio
S05/2022-08	S-Co	5,50	6,4	0,86	Satisfactorio
S05/2022-09	S-Cs	6,00	6,4	0,94	Satisfactorio
S05/2022-10	S-Co	5,90	6,4	0,92	Satisfactorio
S05/2022-11	S-Co	5,55	6,4	0,87	Satisfactorio
S05/2022-12	S-Cs	12,25	15	0,82	Satisfactorio
S05/2022-13	Sin irradiar				

<sup>(1)</sup>  $H_s$ : valor de dosis medido

<sup>(2)</sup>  $H_c$ : valor convencional de la magnitud



**Resultados  
P04 - S05**



**Evaluación del desempeño**

**Satisfactorio**

El 100% de las determinaciones se encuentran dentro del rango de aceptación establecido en el protocolo

	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
<b>Firma</b>			
<b>Aclaración</b>	Claudio Renzi	Ignacio Menchaca	Adrián Villella
<b>Función</b>	Dosimetría Física	Dosimetría Física	Dosimetría Física
<b>Fecha</b>	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023

Fin del documento



### Ejercicio

Título	Comparación interlaboratorio nacional ARN 2022 de dosímetros personales de cuerpo entero para fotones
--------	---

### Participante

Código de identificación	P04
Institución	Bionics Ingeniería S.A.S.
Sector	-
Dirección postal	Casilla de correos 1831. (8400) Bariloche - Río Negro

### Sistema

Código de identificación	S06
Nombre	TLD
Tipo de detector	Material termoluminiscente
Material de todos los detectores contenidos en el dosímetro o denominación comercial	LiF700
Marca y modelo o descripción de las características físicas.	Bicron
Marca y modelo equipo de lectura	Harshaw 3500



## Metodología

**Descripción**

El ejercicio fue gestionado y coordinado por la Autoridad Regulatoria Nuclear. El plan de irradiación fue consensuado con el Centro Regional de Referencia para Dosimetría de la Comisión Nacional de Energía Atómica quien estuvo a cargo de la irradiación de los dosímetros.

Finalizada la etapa de inscripción se envió un instructivo a los participantes indicando la manera de identificar los dosímetros y los cuidados para el transporte.

Los dosímetros recibidos fueron trasladados al laboratorio de irradiación quien dispuso de dos meses para realizar las irradiaciones (junio y julio 2022).

Una vez irradiados el coordinador notificó a los participantes para que inicien el retiro, momento a partir del cual tuvieron 2 meses para informar los resultados. A su vez se les envió un formulario para que informen los resultados de sus mediciones.

Participaron 17 organizaciones con un total de 29 sistemas dosimétricos y se irradiaron 290 dosímetros.

## Resultados

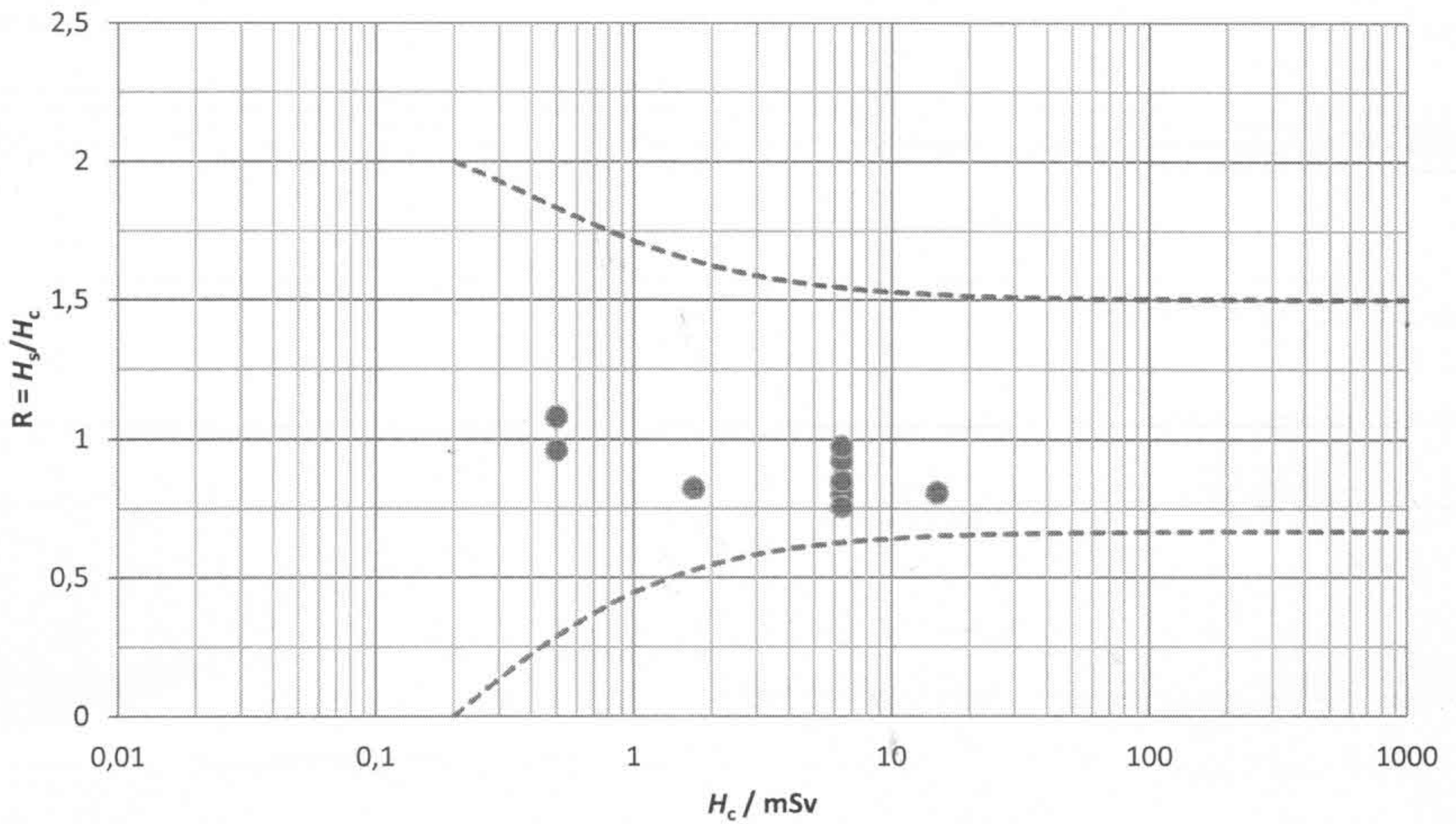
Dosímetro	Calidad de radiación	$H_s^{(1)}$ [mSv]	$H_c^{(2)}$ [mSv]	Respuesta	Resultado
S06/2022-01	S-Co	5,37	6,4	0,84	Satisfactorio
S06/2022-02	S-Co	0,48	0,5	0,96	Satisfactorio
S06/2022-03	S-Co	5,91	6,4	0,92	Satisfactorio
S06/2022-04	S-Cs	5,13	6,4	0,80	Satisfactorio
S06/2022-05	S-Co	4,83	6,4	0,75	Satisfactorio
S06/2022-06	S-Cs	6,22	6,4	0,97	Satisfactorio
S06/2022-07	Sin irradiar				
S06/2022-08	Sin irradiar				
S06/2022-09	S-Cs	0,54	0,5	1,08	Satisfactorio
S06/2022-10	Sin irradiar				
S06/2022-11	S-Cs	5,43	6,4	0,85	Satisfactorio
S06/2022-12	S-Cs	12,11	15	0,81	Satisfactorio
S06/2022-13	S-Co	1,40	1,7	0,82	Satisfactorio

<sup>(1)</sup>  $H_s$ : valor de dosis medido

<sup>(2)</sup>  $H_c$ : valor convencional de la magnitud



**Resultados  
P04 - S06**



**Evaluación del desempeño**

**Satisfactorio**

El 100% de las determinaciones se encuentran dentro del rango de aceptación establecido en el protocolo

	<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
<b>Firma</b>			
<b>Aclaración</b>	Claudio Renzi	Ignacio Menchaca	Adrián Villella
<b>Función</b>	Dosimetría Física	Dosimetría Física	Dosimetría Física
<b>Fecha</b>	18/01/2023	18/01/2023	18/01/2023

Fin del documento