



# ACUERDO DE RECOLECCION DE BATERIAS MOTOROLA

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**



Acerca del programa

## Arbam

¿Qué es? | ¿Cómo nace? | ¿A quién aplica?

## Colectivo & Pts. de Recolección

Integrantes | Requisitos de Puntos de Recolección

## Recolección & gestión

Metas de Recolección | Residuos gestionados por año | Gestión de Residuos

## Comercial & comunicación

Mecanismos de comunicación y divulgación del programa | Diferenciadores Comerciales.

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**



El apostar a las 3R, es tratar de cambiar los hábitos de consumo de la sociedad, haciéndolos más responsables y sostenibles



Autorizados según Resolución 0480 de junio de 2012 por la Autoridad Nacional Licencias Ambientales - ANLA

## Las 3 R de la Ecología



### Reducir

El impacto en el medio ambiente de nuestros productos en todo su ciclo



### Reutilizar

Los materiales de las baterías para que otras empresas generen nuevos productos



### Reciclar

Las baterías que los clientes envían a los centros de acopio y así asegurarnos que sean dispuestas adecuadamente

La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**



Como respuesta a un requerimiento legal de MinAmbiente a través del ANLA - Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Según la Resolución 1297 del 8 de julio de 2010.

*“Por la cual establece un Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de residuos Pilas y/o Acumuladores”.*

La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**

### Desde 2017 aplicando los ajustes de:

*La Resolución 2246 de 2017, por el cual se modifica el artículo 10 de la Res. 1297 de 2010 y se dictan otras disposiciones relacionadas con los indicadores de gestión y metas de cumplimiento.*



La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**

Establecer a cargo de los Productores o importadores de pilas y/o acumuladores que comercializan en el país, la obligación de:



Formular



Presentar



Implementar

**«SISTEMA DE RECOLECCION SELECTIVA Y GESTION AMBIENTAL DE RESIDUOS DE PILAS Y/O ACUMULADORES»**

La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**



## Resolución

### *Resolución 0480 de junio del 2012*

El ANLA, **Aprobó** el Sistema Colectivo Acuerdo de Recolección de Baterías Motorola “**ARBAM**”

### *Resolución 0801 de 18 de junio de 2014*

**Modifica** la Resolución 0480 y adopta otras determinaciones legales y administrativas.



**MinAmbiente**

Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



La protección del medio ambiente **es responsabilidad de todos**



## Resoluciones

**Resolución 0851 del 5 de agosto de 2022**  
**Esta Resolución deroga la Resolución 1297.**

**“Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión adecuada y separación de los residuos sólidos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)”.**



La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**



## Ámbito de aplicación



Posconsumo Reglamentado  
Baterías por composición

Níquel-Metal Hidruro  
(NiMH)

Níquel-Cadmio (NiCd)

Litio-ion y Baterías de  
Polímero de Litio-ion  
(Baterías Li-ion)

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

Persona natural o jurídica  
que, con **independencia  
de la técnica de venta**  
utilizada:

**Fabrique pilas**  
y/o acumuladores bajo su propio  
nombre o marca.

**Ponga en el mercado**  
o revenda bajo su nombre o marca.

**Importe o introduzca**  
3000 o más unidades de pilas al año procedentes  
de otros países.

La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**

## **Facilitar a los consumidores**

devolver los residuos de pilas y/o acumuladores a través de Centros y Puntos de Recolección utilizando mecanismos de recolección accesibles y en cantidades limitadas.

## **No generar costos**

para el consumidor en el momento de entrega ni la obligación de comprar una pila o acumulador nuevo.

**Contemplar alternativas**  
de aprovechamiento y/o valorización.

Lo que permite el sistema





Integrantes del colectivo



Gestor de Residuos

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**

**Lugar temporal  
acondicionado** que  
ofrezca a los  
consumidores la  
posibilidad de devolver  
los residuos de pilas y/o  
acumuladores

**CENTRO DE  
ACOPIO**  
Distribuidores  
Mayoristas

**Donde se reúne  
temporalmente los residuos**  
de pilas entregados por el  
consumidor y/o cliente final.  
Posteriormente, se entregan  
al Centro de Acopio y luego  
a un gestor certificado y  
autorizado.

**PUNTOS DE  
RECOLECCIÓN**  
Distribuidores  
Minoristas

La protección del medio ambiente es  
**Responsabilidad de todos**

Contamos con **9 Centros de Acopio** en todo el país:



Barranquilla: 1  
**Meltec Comunicaciones S.A.**



Medellín: 3  
**Isec S.A y Radiotrans S.A.S. Meltec Comunicaciones S.A.**



Bogotá: 3  
**Isec S.A, Meltec Comunicaciones S.A y Rayco S.A.**



Cali: 2  
**Isec S.A y Meltec Comunicaciones S.A.**



todos

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de**



ARBAM

Puntos de Recolección

Contamos con **Veintiocho (28) Puntos de Recolección** en todo el país:

- |  |   |
|--|---|
|  Barranquilla-Atlántico: <b>(2)</b> |  Bogotá-Cundinamarca: <b>(11)</b>  |
|  Bucaramanga-Santander: <b>(2)</b>  |  Cartagena- Atlántico: <b>(1)</b>  |
|  Cali- Valle del Cauca: <b>(1)</b>  |  Medellín-Antioquia : <b>(5)</b>   |
|  Pasto-Nariño: <b>(1)</b>           |  Puerto Asis- Putumayo: <b>(1)</b> |
|  Pereira- Risaralda: <b>(1)</b>   |  Villavicencio-Meta: <b>(2)</b>  |
|  Yopal-Casanare: <b>(1)</b>       |   |

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

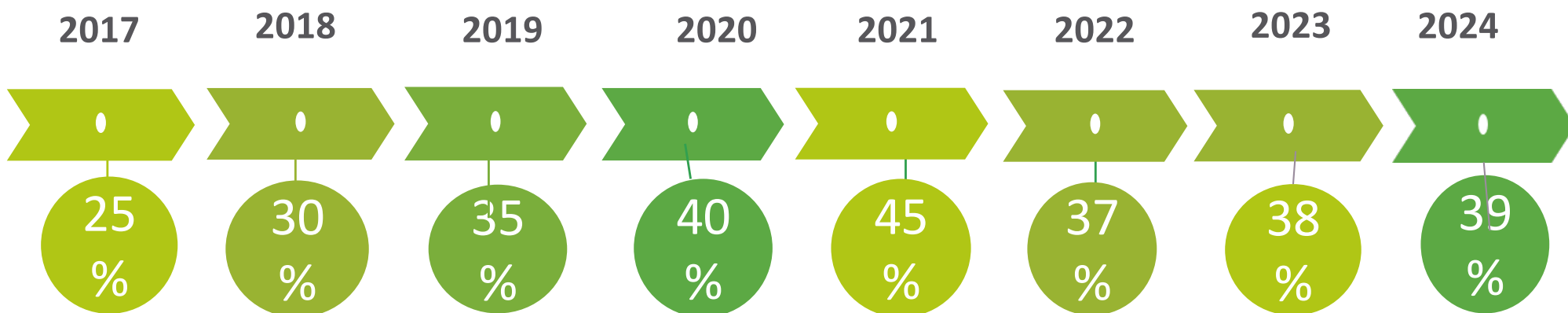


## Metas de Recolección

El porcentaje de la metas de recolección **se evaluará en función de la cantidad de pilas introducidas en el mercado de las ventas de los (dos) 2 años anteriores** a la presentación del sistema.



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible



La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



## METAS DE ACUERDO A TABLAS DE LA RESOLUCIÓN 0851




La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**



La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



## Requisitos para tener un Punto de Recolección



**Manifestar** de manera formal, el interés de ser parte del programa y adjuntar la documentación requerida.



**Informar al Centro de Recolección**

Cuando decida retirarse del programa.

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

## Carta de participación

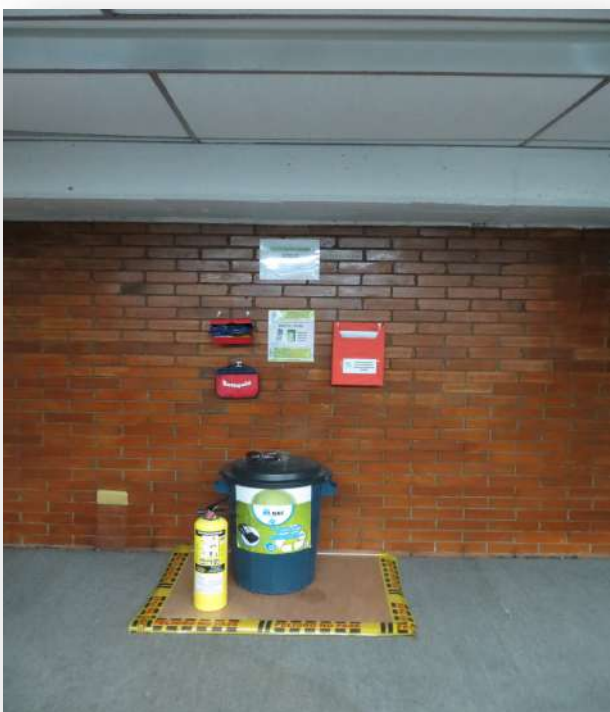
01

Enviar al Distribuidor una carta solicitando formar parte del programa y cumplir algunos requisitos .


## Requisitos para tener un Puntos de Recolección




La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



## Requisitos para tener un Punto de Recolección



**Asegurar que todo el personal conozca el proceso tanto en el Centro como el Punto de Recolección.**



De la documentación, recolección, entrega y disposición de las baterías. Además, que haya una persona encargada y capacitada en cada sitio que forme parte del Programa.

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**

## Requisitos

**Adecuar** un espacio para la instalación del punto .

**Dotar** contenedores apropiados para la recolección

**Mantener** en buen estado los materiales que se entregaron para la instalación

**Informar** a todo el personal de su empresa, el sistema de disposición baterías

**Garantizar** la seguridad del sitio donde se están ubicados los contenedores

**Conservar** la publicidad del acuerdo, de forma visible

**No tener** más de 200 pilas acumuladas, ni que superen los 6 meses en acopio.

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

## Que debe cumplir el Punto de Recolección

### Requisitos

**Asegurar** que los residuos se gestionen debidamente en recolección, traslado almacenamiento y transporte.

**Remitir**, el transporte de las baterías al Centro de Acopio.

**Contar** con los documentos legales vigentes del vehículo como: SOAT y Revisión tecno mecánica

**Tener** un botiquín de emergencias y un kit de seguridad para que la manipulación de baterías se realice de manera segura .

**Diligenciar** el formato R-01 donde se relacionan las baterías que recibe de su cliente final

**Mantener** las hojas de seguridad cerca al colector, las cuales indican los pasos a seguir en caso de una posible emergencia

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

**Tramitar los formato de seguimiento** que se requieren para el control de entrega de los residuos.

**Mantener comunicación interna y liderar las reuniones de seguimiento** con los integrantes del acuerdo.

**Establecer conjuntamente con los líderes del colectivo** las directrices de la comunicación y divulgación de las campañas de recolección

**Verificar la entrega oportuna de las comunicaciones periódicas** requeridos de acuerdo con las condiciones y fechas establecidas por el ANLA.

**Participar en la divulgación** que organicen los integrantes del acuerdo, cuando sea requerido por alguno de los integrantes de acuerdo.

**Liderar la organización** de piezas publicitarias y comunicaciones para eventos de difusión del Acuerdo.

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**





**Alcanzar las metas** mínimas de recolección establecidas.

**Aceptar la devolución** de los residuos pilas sin cargo.

**Apoyar a las autoridades ambientales** en la difusión de campañas de información pública .

**Suministrar la información y documentación** para el control de residuos.

**Establecer mecanismos para mantener informado al público** sobre los procedimientos de retorno de los residuos.

**Brindar información a los consumidores** sobre la obligatoriedad de no disponer de las pilas como residuo doméstico.

**Aceptar la devolución de los residuos** de pilas sin cargo.

**Separar** los residuos de pilas por composición.



**No podrán permanecer** en los centros por un tiempo superior a seis meses

**No deberá exceder en peso**, doce (12) toneladas de pilas usadas ni en volumen, 28 m<sup>3</sup>

**No podrán realizar actividades de** transformación, tratamiento o aprovechamiento del residuo

**El transporte de los residuos de pilas y/o** acumuladores desde el centro de acopio hasta las instalaciones del gestor debe cumplir con las normas establecidas

**Poner a disposición de manera progresiva** puntos de recolección que sean accesibles al consumidor.

**Ubicar y Garantizar** los contenedores que sean adecuados para la recolección

**Informar** a los consumidores sobre los puntos de recolección.

**Desarrollar y financiar campañas** de información pública para divulgar el sistema de recolección.

## AFICHE

02

Su ubicación se encuentra en los Centros y Puntos de Recolección temporal, donde se encuentran los contenedores.

### Documentos requeridos en Puntos y Centros de recolección



La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**



03

COMUNICACIÓN

Lineamientos que debe cumplir el sitio

La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**

## PLAN DE EMERGENCIA

04

Recomendaciones y Normas de Seguridad para el transporte de baterías.

## Documentos requeridos en Puntos y Centros de recolección

**Preste los Primeros auxilios**  
en el lugar cuente como mínimo con:

 Botiquín
  Extintor

**Inspeccione los elementos**  
periódicamente para que determine que cuenta con los elementos en buen estado.

Si la emergencia involucra sustancias peligrosas tenga en cuenta las etiquetas o las hojas de seguridad de las sustancias para que sea enviada al centro de atención médica donde se atiende a la persona lesionada.

**Recomendaciones generales**

**Exposición a humos o vapores:** Remover la persona afectada inmediatamente al aire libre.

**Contacto con ojos:** Lavar con agua por 15 minutos, a menos que sea una contraindicación del producto.

**Contacto con la piel:** Lavar inmediatamente y con abundante agua, después de remover toda la ropa contaminada (esta debe ser puesta en bolsas plásticas para posterior disposición).

**Ingestión:** No inducir vómito a menos que sea indicado por la hoja de seguridad.

Si cuenta con personal con formación en P. Auxilios o Brigadistas ellos le pueden apoyar. De lo contrario llame al 123.

**Contactos de emergencia**

Identifique los hospitales o clínicas mas cercanos, al igual que los organismos de socorro que puedan ser requeridos frente a una eventualidad.

Integrante del acuerdo

Dirección

Entidad	Teléfono	Dirección

ARBAM le apuesta a la responsabilidad social y ambiental con el Acuerdo de recolección de baterías Motorola.

**Plan de emergencia**  
prevención y atención



La protección del medio ambiente es Responsabilidad de todos

## Documentos requeridos en Puntos y Centros de recolección

05

## FICHAS TÉCNICAS

**MOTOROLA SOLUTIONS** **Product Data Sheet**

The products referenced herein are "articles" under 29 CFR 1910.1200(c) and are not subject to OSHA's requirements for material safety data sheets under its Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200. This Product Data Sheet is provided as a service to our customers.

**Section I - Product and Company Information**

<b>Identity:</b> Nickel Cadmium (NiCd) Batteries	<b>Manufacturer:</b> Motorola Solutions, Inc.
<b>Model:</b> All	1303 E. Algonquin Road
<b>Effective Date:</b> February 8, 2012	Schaumburg, Illinois 60196 U.S.A.
	Phone: 1-847-676-8900

**Section II - Composition Information**

Motorola Solutions battery packs contain NiCd cells from various manufacturers. NiCd cells are generally composed of the following major ingredients:

Cell component	Common chemical name / General name	CAS number	Concentration range
Positive electrode	Nickel metal	7440-02-0	8-20%
	Nickel hydroxide	12054-49-7	5-15%
Negative electrode	Cadmium metal	7440-43-9	10-27%
	Cadmium hydroxide	21041-85-2	10-27%
Electrolyte	Potassium hydroxide	1310-58-3	< 5%
	Sodium hydroxide	1310-73-2	< 5%
Other components	Nylon	n/a	< 3%
	Polypropylene	n/a	10-15%

**Section III - Hazards Identification**

Potentially hazardous materials are fully contained in a hermetically sealed case designed to withstand normal handling and use. Exposure could occur only if the battery or cells have been opened, disassembled, crushed, burned, exposed to high temperatures (> 60° C or 140° F), or subjected to other types of abuse. Exposure to cell contents may be harmful under some circumstances.

Follow instructions and precautions for safe use of the battery pack.

**Section IV - First Aid Measures**

Cell manufacturers recommend that in case of exposure to cell contents, wash affected area for at least 15 minutes with generous amounts of water and seek medical attention. The electrolyte is caustic and exposure may cause severe irritation or chemical burns.

**Section V - Firefighting Measures**

Fires involving these types of battery packs should be flooded with any available extinguishing media. Fires involving large quantities of batteries may produce toxic, corrosive, or irritating fumes.

**Section VI - Accidental Release Measures**

If batteries are spilled and damaged, they should be disposed of according to the disposal section.

**Section VII - Handling and Storage**

The battery pack and enclosed cells should not be opened, disassembled, crushed, burned, or exposed to high temperatures (> 60° C or 140° F).

## Composición química de las baterías y precauciones

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**

## PLAN DE CONTINGENCIA Y SEGURIDAD

06

**Condiciones y  
procedimiento si se  
presenta alguna  
emergencia**

Documentos requeridos en Puntos y Centros de recolección



La protección del medio ambiente **es Responsabilidad de todos**

No.		TIPO DE BATERÍA ( composición)	UNIDADES	PESO APROXIMADO POR	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
<b>TOTAL :</b>					
<b>Para Diligenciar por el Distribuidor :</b>					
<b>Total Unidades:</b>					
<b>Fecha de recepción de baterías:</b>					
<b>Fecha de Entrega a LITO S.A. :</b>				<b>Nombre y firma del Distribuidor</b>	
<b>Nombre y firma de LITO S.A.:</b>					
<b>FORMATO - R21</b>				<b>Nombre y sello del cliente del punto de recolección que entrega</b>	

07

FORMATO DE RECEPCIÓN Y ENTREGA DE BATERÍAS

Se debe tramitar cuando se entregan las baterías en el Centro de Recolección.

La protección del medio ambiente es responsabilidad de todos



ADHESIVO

08

Va pegado en la caja del radio vendido, con el fin de que el cliente final, retorne las baterías una vez cumplan su vida útil.

Documentos expedidos por los Centros de Recolección



La protección del medio ambiente **es responsabilidad de todos**

## CERTIFICACIÓN

09

Se expide a los Centros y Puntos de Recolección, que forman parte del programa y a los dealers que contribuyen con el retorno de baterías.

## Documentos que expide los Centros de Recolección



La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



10

CERTIFICADO

Reconocimiento por participación y apoyo a los Centros, Puntos de Recolección y, Dealers que contribuyen con el programa.

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



11

PAGINA WEB

[www.arbam.co](http://www.arbam.co)

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**



En esta página de “ARBAM”, se encuentra toda la información del Programa con todo su proceso, normatividad, documentación de seguimiento y divulgación. Además, en esta parte, pueden ubicar la presentación general, que es útil para dar a conocer el programa de reciclaje de baterías a su Canal de Distribución.

También, pueden localizar los datos de los líderes de cada distribuidor y de los Centros y Puntos de Recolección en todo el país.

## Página Web

**CENTROS DE ACOPIO**

Contamos con 8 centros de acopio en todo el país:

Centros de acopio:

Dealer	Contacto	Ciudad	Departamento	Dirección	Teléfono
Itec S.A. - Bogotá	Maria del Pilar Mera Rojas hira@itec.com.co	Bogotá	Cundinamarca	Transversal 83 No. 53 - 48	(333) 3333663 ext. 3005
	Yessica Ruziano yessica.ruziano@itec.com.co			Interior 12 Parque Industrial el Dorado	314 381 6773
Itec S.A. - Cali	Maribel Delgado maribel.delgado@itec.com.co	Cali	Valle del Cauca	Calle 64N No. 58 - 146 Oficina 415A	(333) 3333663 ext. 5004
Itec S.A. - Medellín	Luz Stella Viquez stella.viquez@itec.com.co	Medellín	Antioquia	Camino 43 A No. 14 - 27 Oficina 282	(333) 3333663 ext. 4003 315 3836362
Mebec Comunicaciones S.A. - Barranquilla	Patricia Ayala vertaacosta@mebec.com.co	Barranquilla	Atlántico	Camino 46 No. 70 - 135 Local 3 Centro Comercial Sur	(605) 385 6031 320 347 3416
Mebec Comunicaciones S.A. - Bogotá	Erika Milena González egonzalez@mebec.com.co	Bogotá	Cundinamarca	Calle 130A No. 58A - 29	(601) 411 1890
	Geraldyn Soto gsoto@mebec.com.co				300 264 7293
Mebec Comunicaciones S.A. - Cali	Ximena Flor Fernández	Cali	Valle del Cauca	Calle 25 Norte No. 5N - 60 Loc 2 y 3 - Centro Comercial	(601) 304 6076

**NOTICIAS**

2 de marzo, Día Mundial de la Vida Silvestre

Gestión de residuos >


Nuestros distribuidores >

Últimas noticias >

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**

CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE BATERÍAS

CONSEJOS IMPORTANTES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y CUIDADO DE BATERÍAS



## RECOMENDACIONES DE MOTOROLA SOLUTIONS PARA EL USO, ALMACENAMIENTO Y CUIDADO DE NUEVAS BATERÍAS

**CONSEJOS IMPORTANTES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y CUIDADO DE BATERÍAS – LEER**

La capacidad de las baterías va reduciéndose lentamente a lo largo del tiempo. La garantía de baterías MSI comienza al momento del envío de las baterías por lo que para obtener el mayor beneficio de la capacidad y garantía de tu nueva batería, utilízala lo más pronto posible una vez realizada la compra.

Siempre carga tu batería utilizando el cargador aprobado por Motorola. Cargar baterías en cargadores no Motorola puede reducir el desempeño y dañar la batería.

Si necesitas almacenar tus nuevas baterías antes de utilizarlas, ten en cuenta que debes respetar los correspondientes lineamientos de almacenamiento y plazos.

1. No almacenes baterías con materiales inflamables.
2. Retira la batería del radio para evitar que ésta sea una fuente de consumo de energía adicional. No reemplaces la batería en una zona identificada como "Atmósfera peligrosa".
3. Almacena las baterías en un ambiente bien ventilado con temperatura (68°F/20°C a 86°F/30°C) y humedad (30%-60%) controladas.
4. La condición óptima para el almacenamiento de baterías es a un nivel de carga del 30%-50%. Las baterías utilizadas deben cargarse o descargarse hasta alcanzar el 50% aproximadamente.
5. Las baterías que han sido almacenadas pueden requerir varios ciclos de carga / descarga para lograr su capacidad óptima. Uno o dos ciclos de reacondicionamiento acelerarán la recuperación de la capacidad.
6. Utiliza las baterías según su clasificación de Protección contra Ingreso (IP) de polvo y agua.
7. No desmontes, aplastes, perfores, tritures ni cambies de otro modo la forma de tu batería. No descartes tu batería en el fuego.
8. No seque una batería mojada con un electrodoméstico o fuente de calor, tal como un secador de pelo u horno microondas. Si los contactos de la batería de tu radio están mojados, seca los contactos de la batería antes de colocar la batería en tu radio.
9. Ten cuidado al manipular las baterías cargadas, especialmente al colocarla en un bolsillo, cartera u otro contenedor con objetos metálicos tales como joyas, llaves o monedas.
10. Si se trata de una batería IMPRES, la primera carga debe realizarse en un cargador de escritorio (no para vehículo) IMPRES para la adecuada inicialización de datos IMPRES en la memoria de la batería. Permite que la batería esté totalmente cargada con verde fijo en el indicador de estado LED de un cargador.

Las baterías detalladas más abajo tienen un sistema adicional de circuitos activos necesarios para cumplir con ciertos requisitos reglamentarios. Este sistema de circuitos aumenta la velocidad de autodescarga. Para un mejor desempeño, estas baterías deben utilizarse dentro del mes de su recepción. No obstante, en caso de que sea necesario almacenarlas, se deben cargar las baterías a un nivel de carga del 30% cada 3 meses.

**Baterías con sistema de circuitos activos**

NINTN8043 Batería de ion de litio intrínsecamente segura IECEx/ATEX

NINTN8575 Batería de ion de litio intrínsecamente segura IECEx/ATEX

NINTN81750 Batería de ion de litio intrínsecamente segura CSA y IECEx/ATEX

NINTN82087 Batería de ion de litio IMPRES intrínsecamente segura CSA

NINTN8398 Batería de ion de litio IMPRES intrínsecamente segura CSA

NINTN8359 Batería de ion de litio IMPRES intrínsecamente segura IECEx/ATEX

NINTN8513 Batería de ion de litio intrínsecamente segura IECEx/ATEX

NINTN7383 Batería de ion de litio intrínsecamente segura IECEx/ATEX

## Recomendaciones Uso de las baterías

12

## Cuidado de Baterías

La protección del medio ambiente es **Responsabilidad de todos**



## Compromiso de ARBAM

Los desechos peligrosos tienen un tratamiento y disposición final especial, separa adecuadamente las baterías y los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos.

**RECICLAR NO ES SOLO UNA ACCIÓN, ES LA PRESERVACIÓN DEL MUNDO Y SUS RECURSOS.**

[www.arbam.co](http://www.arbam.co)

[info@arbam.co](mailto:info@arbam.co)

**GRACIAS!**

La protección del Medio Ambiente es **Responsabilidad de todos**