

# Análisis Situacional de la Red de Biobancos de Latinoamérica y el Caribe (REBLAC)/RINC/UNASUR: Infraestructura y Principales Aspectos Operacionales

Gonzalo Ardao<sup>1</sup>; Jorge Ugalde<sup>2</sup>; Juan Carlos Mejía<sup>3</sup>; Sandro Casavilla<sup>4</sup>; Luz María Ruiz-Godoy<sup>5</sup>; Fabiana Lubieniecki<sup>6</sup>; Liliana Giménez<sup>7</sup>; Xiomara Escobar<sup>8</sup>; Edna Mora<sup>9</sup>; Idhaliz Flores<sup>10</sup>; Hugo Campos<sup>11</sup>; María Elena Cabrera<sup>12</sup>; Lydia Puricelli<sup>13</sup>; Ghislaine Céspedes<sup>13</sup>; Alicia Bravo<sup>14</sup>; Ruth Vergara<sup>15</sup>; Pedro Vega Tadic<sup>16</sup>; Geovanna Gutiérrez<sup>17</sup>; Fancy Gaete<sup>18</sup>; Elisa Alcalde Ruiz<sup>19</sup>; Elena De Matteo<sup>20</sup>; Gustavo Stefanoff<sup>21</sup>

<sup>1</sup>Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA) – Uruguay; <sup>2</sup>Instituto del Cáncer SOLCA Cuenca – Ecuador; <sup>3</sup>Instituto Nacional de Cancerología (INC) – Colombia; <sup>4</sup>Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) – Perú; <sup>5</sup>Instituto Nacional de Cancerología (INCan) – México; <sup>6</sup>Hospital de Pediatría Prof. Juan P. Garrahan – Argentina; <sup>7</sup>Instituto de Oncología Angel H. Roffo – Argentina; <sup>8</sup>Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) – Cuba; <sup>9</sup>Centro Comprensivo de Cáncer de la Universidad de Puerto Rico (CCCU) - Puerto Rico; <sup>10</sup>Universidad de Ciencias de la Salud de Ponce (PHSU) - Puerto Rico; <sup>11</sup>A.C. Camargo Cancer Center – Brasil; <sup>12</sup>Hospital del Salvador – Chile; <sup>13</sup>Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela (UCV) – Venezuela; <sup>14</sup>Hospital Interzonal de Agudos Eva Perón – Argentina; <sup>15</sup>Instituto Oncológico Nacional (ION) – Panamá; <sup>16</sup>Instituto Oncológico del Oriente Boliviano (IOOB) – Bolivia; <sup>17</sup>Instituto Nacional de Salud del Niño Sede San Borja (INSN-SB) – Perú; <sup>18</sup>Hospital Luis Tisne – Chile; <sup>19</sup>Hospital Luis Calvo Mackenna – Chile; <sup>20</sup>Hospital General de Niños Ricardo Gutiérrez – Argentina; <sup>21</sup>Instituto Nacional de Câncer (INCA) – Brasil.

## INTRODUCCIÓN

En Latinoamérica, los primeros esfuerzos individuales para la recolección de muestras biológicas criopreservadas con fines de investigación se iniciaron en el año 1997. La iniciativa de una Red regional de biobancos surgió en 2007 en el contexto del II Congreso Internacional de Control del Cáncer (Rio de Janeiro, Brasil). La Red de Biobancos de Latinoamérica y Caribe (REBLAC) fue formalmente creada en 2008 y viene desarrollando acciones para auxiliar en la implementación de biobancos y en la capacitación y formación de los profesionales de la región (Figura 1). En septiembre de 2011, la REBLAC se incorporó a la Red de Institutos e Instituciones Nacionales de Cáncer (RINC) de la UNASUR, como el Grupo Operativo de Biobancos, del cual actualmente forman parte representantes de centros oncológicos de 13 países latinoamericanos y del Caribe (Figura 2).

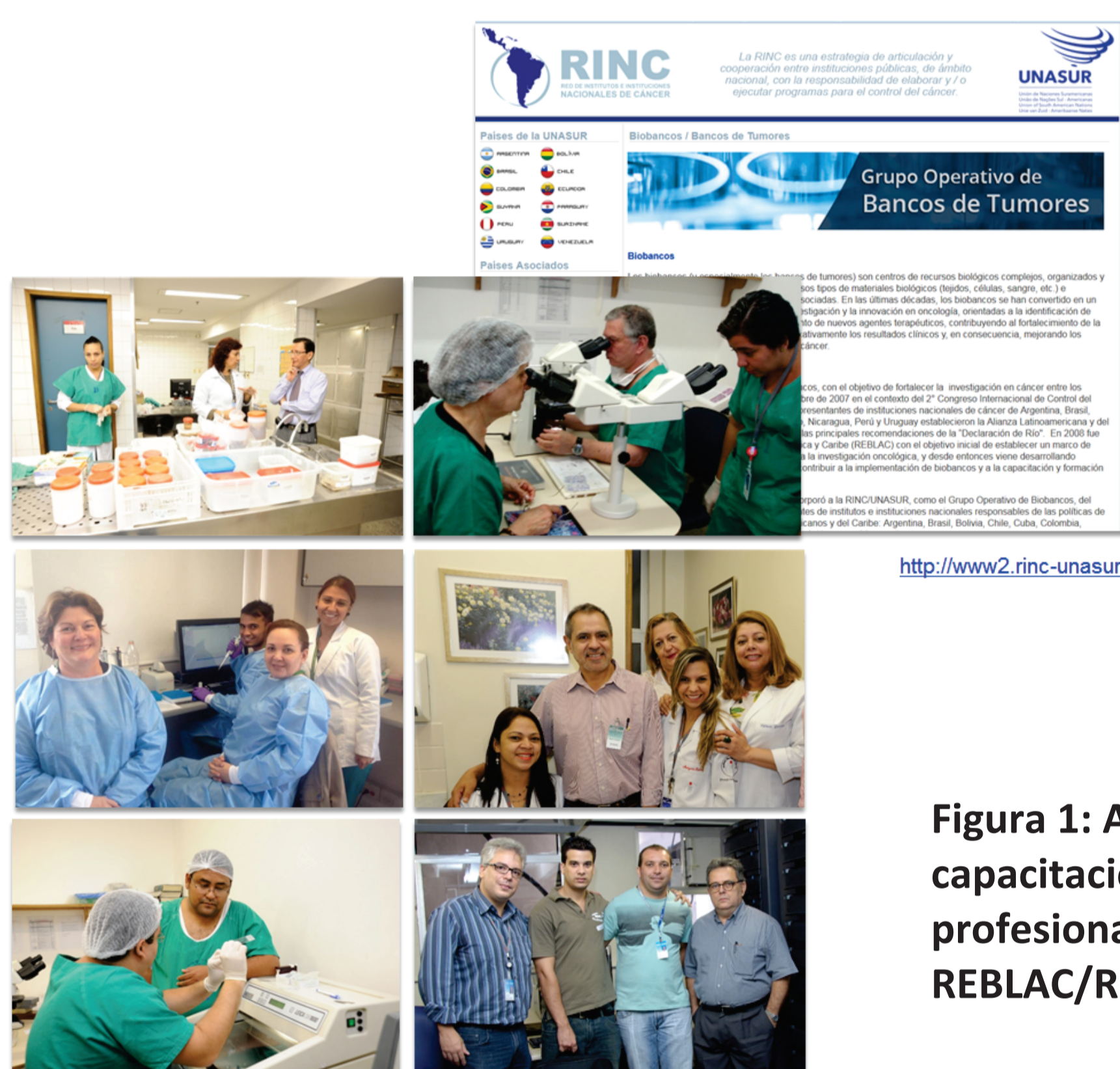


Figura 1: Actividades de capacitación y formación profesional organizadas por la REBLAC/RINC/UNASUR

PAIS	BIOBANCO/BANCO DE TUMORES	INSTITUCIÓN
Argentina	Banco de Tumores Sólidos	Instituto de Oncología Angel H. Roffo, Buenos Aires (BPMASO)
	Banco de Tumores Pedilátricos (BTP)	Hospital Nacional de Pediatría Juan P. Garrahan, Buenos Aires
	Banco de Tumores Pedilátricos (*)	Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez, Buenos Aires
Brasil	Biobanco HIGA	Hospital Interzonal de Agudos (HIGA) Eva Perón, Buenos Aires
	Banco Nacional de Tumores (BNT)	Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro
Chile	Biobanco A. C. Camargo Cancer Center	A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo
	Banco Tumores Hematológicos (*)	Hospital del Salvador, Santiago de Chile
Cuba	Biobanco Nacional de Tumores Pedilátricos (*)	Hospital Luis Tisne, Santiago de Chile
	Banco de Muestras Biológicas (BMB)	Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago de Chile
Colombia	Banco Nacional de Tumores Terry Fox	Instituto Nacional de Cancerología (INC), Bogotá
México	Biobanco - INCan	Instituto Nacional de Cancerología (INCan), Ciudad de México
Perú	Banco de Tejidos Tumorales	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Lima
	Banco de Tejidos Tumorales y Muestras Biológicas (*)	Instituto Nacional de Salud del Niño Sede San Borja (INSN-SB), Lima
Ecuador	Banco de Tumores	Instituto del Cáncer SOLCA, Cuenca
Puerto Rico	Biobanco de Tejidos - CCC	Centro Comprensivo de Cáncer de la Universidad de Puerto Rico (CCCU), San Juan
	Puerto Rico Biobank (PRBB)	Ponce Health Sciences University (PHSU) & H. Lee Moffitt Cancer Center (Moffitt), Ponce
Panamá	(*)	Instituto Oncológico Nacional (ION), Ciudad de Panamá
Uruguay	Banco de Tumores	Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA), Montevideo
Venezuela	(*)	Hospital Universitario - Universidad Central de Venezuela (UCV), Caracas

(\*) Biobanco en proceso de implementación



Figura 2: Centros participantes de la REBLAC/RINC/UNASUR

## MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente trabajo, se presentan los resultados de una encuesta elaborada en 2016 para recopilar informaciones sobre la actual infraestructura y principales actividades de los biobancos miembros de la REBLAC/RINC/UNASUR.

## RESULTADOS

En la actualidad 15 biobancos se encuentran plenamente establecidos y en funcionamiento y 7 en proceso de implementación. Aun cuando, en la mayoría de los países de la región, no existe una regulación específica, todos los biobancos cuentan con aprobación de los respectivos Comités de Ética institucionales. Algunos centros colectan material de pacientes oncológicos adultos exclusivamente (8/15), otros incluyen también pacientes oncológicos pediátricos (6/15) y pacientes adultos sanos (7/15). Todos los centros realizan colecta de material (principalmente tejido tumoral y normal, sangre) de forma prospectiva y/o para atender a proyectos de investigación, siguiendo POEs establecidos. Las informaciones asociadas incluyen datos demográficos, histopatológicos, clínicos y epidemiológicos (Figura 3). Sin excepción, todos los biobancos utilizan ultra congeladores -80°C para el almacenamiento de muestras a largo plazo (criotubos) y en algunos casos también es adoptado almacenamiento a -150°C (8/15) y/o en nitrógeno líquido (7/15) (Figura 4). Todos los biobancos cuentan con un sistema eléctrico de emergencia y la gran mayoría emplea monitoreo de temperatura remoto para sus equipamientos (9/15). Softwares específicos para el gerenciamiento de muestras e informaciones son utilizados en 10 biobancos. Algunos centros han implementado programas de gestión de la calidad (9/15) y hasta el momento 3 de ellos han obtenido certificación o acreditación (Figura 5).

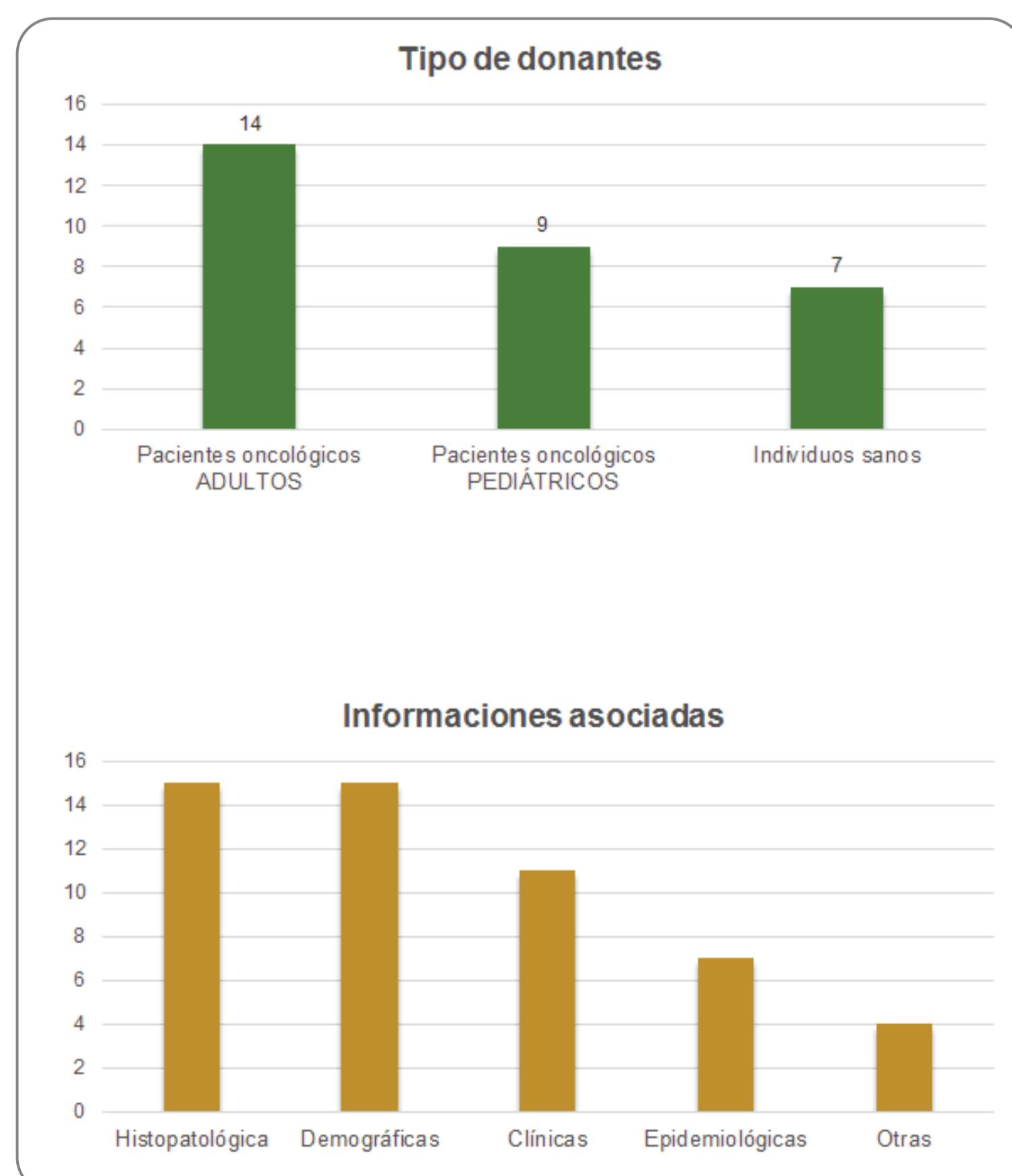


Figura 3: Tipos de donantes e informaciones asociadas

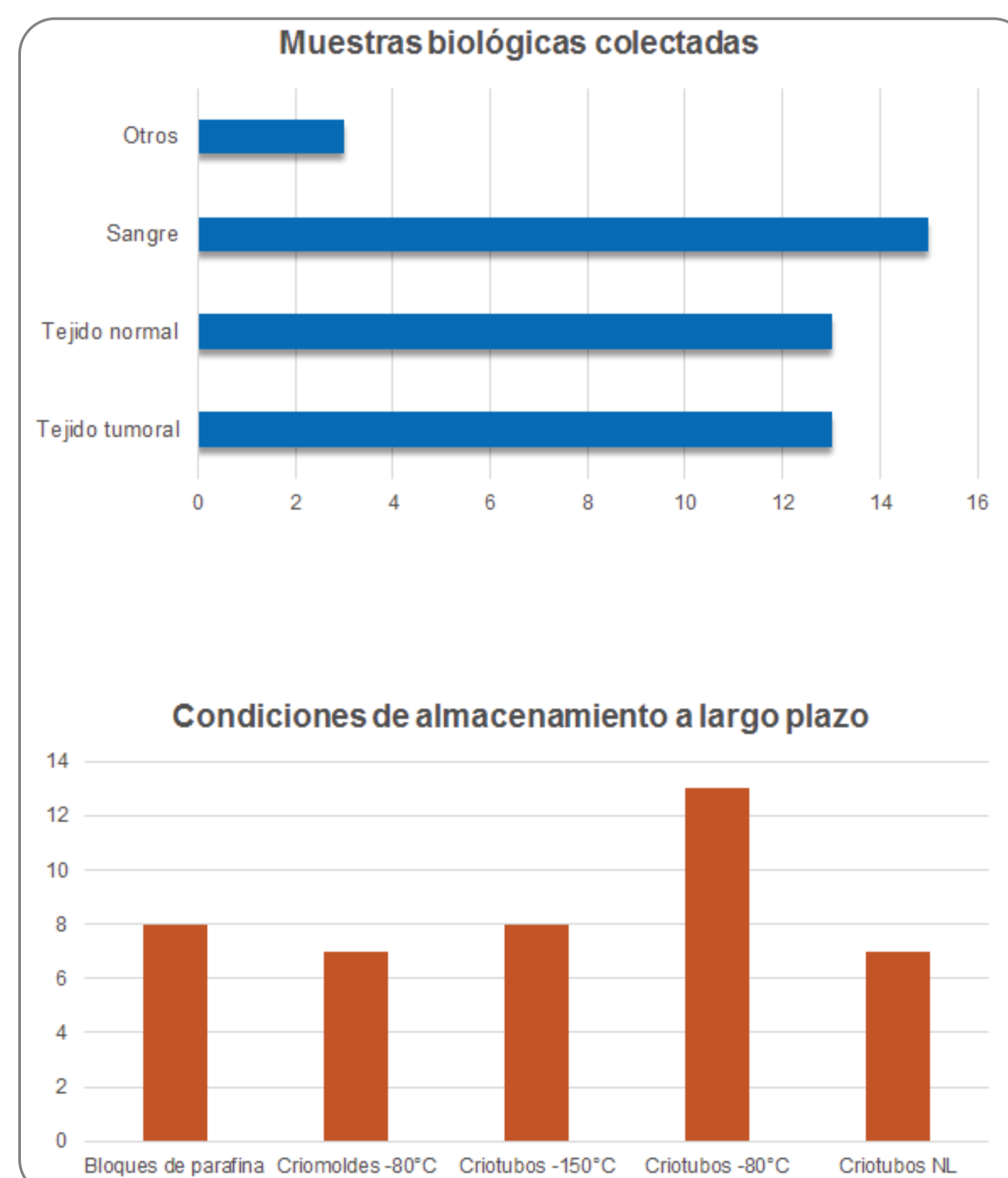


Figura 4: Tipo de muestras colectadas e condiciones de almacenamiento

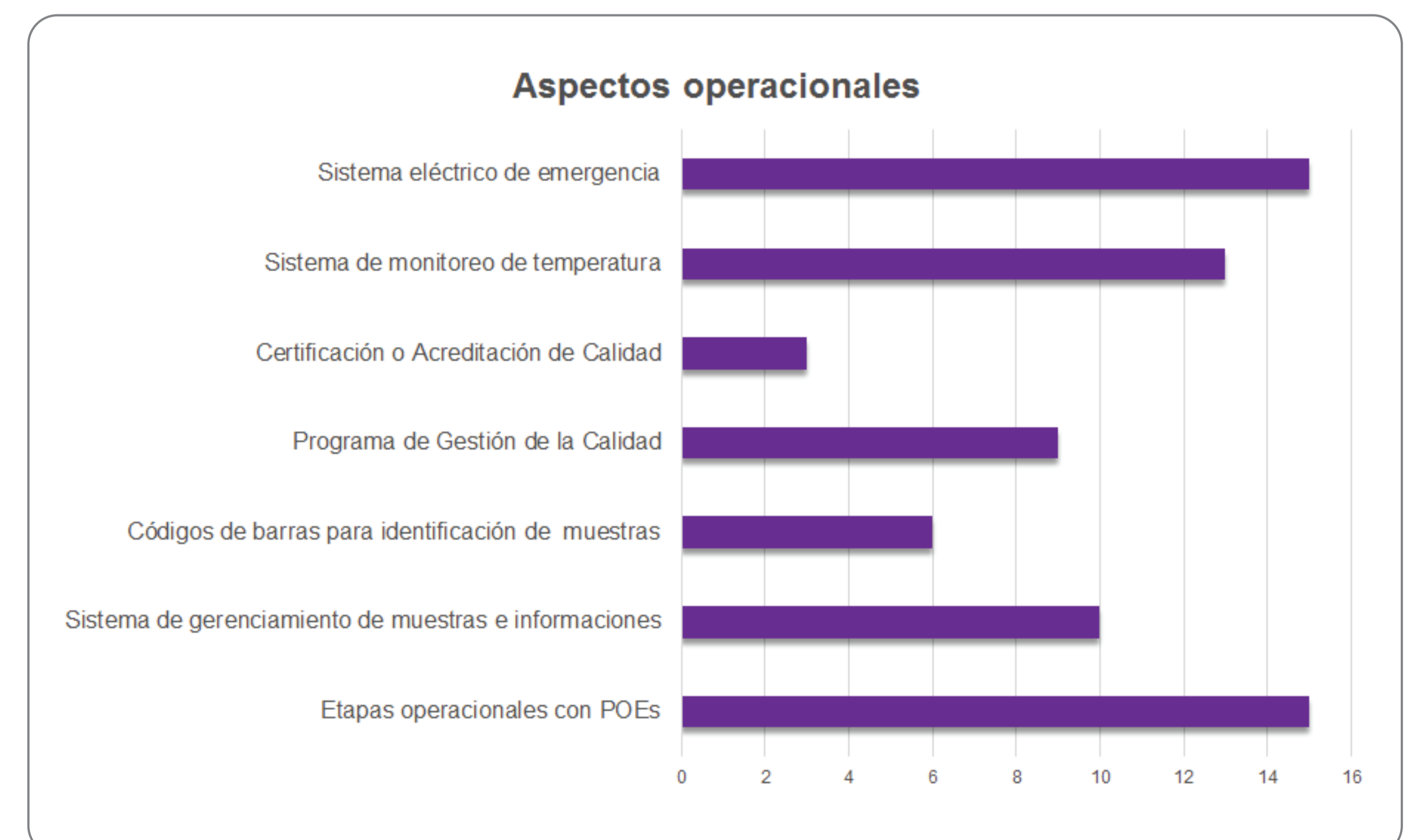


Figura 5: Infraestructura y aspectos operacionales

## CONCLUSIONES

En los últimos años, la REBLAC/RINC ha evolucionado gracias al intercambio de recursos, protocolos y experiencias. Hoy está preparada para proporcionar a los investigadores una serie de beneficios, incluido el acceso a un gran número de muestras biológicas de calidad e informaciones asociadas y principalmente facilidades para desarrollar proyectos multiinstitucionales colaborativos.