	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO PATRIA	Código: _____
	SUPERACIÓN – II PERIODO	Versión: _____ Fecha: 11/08/2022
	MATEMÁTICAS GRADO/GRUPO 6 - 4	Página 1 de 2
DOCENTE: Nelson O. Cáceres Muñoz		
ESTUDIANTE:		FECHA: __/__/__

Como parte del proceso de clasificación para participar en el Mundial de fútbol Brasil 2014, la selección Colombia enfrentó a 8 equipos de otros países en partidos tanto de local como de visitante. El partido que determinó su clasificación lo jugó contra Chile como visitante. Para este encuentro, el equipo colombiano salió a la cancha con los siguientes jugadores:

Arquero: David Ospina.

Defensas: Juan Medina, Luis Perea, Mario Yepes, Pablo Armero.

Volantes: Carlos Sánchez, Abel Aguilar, Juan Cuadrado, James Rodríguez.

Delanteros: Radamel Falcao, Teófilo Gutiérrez.

El partido terminó empatado 3 a 3 y los goles fueron marcados por Teófilo Gutiérrez y Radamel Falcao de Colombia; y Arturo Vidal y Alexis Sánchez de Chile. Así, los dos delanteros de la selección Colombia se posicionaron en la lista de goleadores de las eliminatorias en las que había 4 colombianos.

Goleadores: Radamel Falcao, James Rodríguez, Dorlan Pabón y Teófilo Gutiérrez.

Al finalizar las eliminatorias, los equipos latinoamericanos clasificados fueron Argentina, Colombia, Chile, Ecuador y Uruguay, como se observa en la tabla 3.1.

POS	EQUIPOS	PTS	PJ	PG	PE	PP	GF	GC	GD
1	Argentina	32	16	9	5	2	35	15	20
2	Colombia	30	16	9	3	4	27	13	14
3	Chile	28	16	9	1	6	29	25	4
4	Ecuador	25	16	7	4	5	20	16	4
5	Uruguay	25	16	7	4	5	25	25	0

Convenciones

POS: Posición
 PTS: Puntos
 PJ: Partido jugados
 PG: Partidos ganados
 PE: Partidos empatados
 PP: Partidos perdidos
 GF: Goles a favor
 GC: Goles en contra
 GD: Gol diferencia

Interpretación y representación

- Establece 4 proposiciones simples y 2 proposiciones compuestas verdaderas con base en la información que se presenta en la lectura.
- Escribe un conjunto unitario por extensión con base en la información de la lectura.
- Determina los siguientes conjuntos por comprensión.

$$A = \{\text{Argentina, Colombia, Chile, Ecuador}\}$$

$$B = \{1, 3, 4, 5\}$$


$$C = \{32\}$$

$$D = \{\text{Arturo Vidal, Alexis Sánchez}\}$$

- Consulta los colores de la bandera de los países latinoamericanos que ocuparon las tres primeras posiciones en la clasificación al Mundial.
 - Ubica en el diagrama de Venn de la figura 3.1 dichos países de acuerdo con los colores de la bandera que los representa. Sugerencia: usa el número que indica la posición de cada país (ver tabla 3.1) para ubicarlo en el diagrama.



Figura 3.1

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO PATRIA	Código: _____
	SUPERACIÓN – II PERIODO	Versión: _____ Fecha: 11/08/2022
	MATEMÁTICAS GRADO/GRUPO 6 - 4	Página 2 de 2
DOCENTE: Nelson O. Cáceres Muñoz		
ESTUDIANTE:		FECHA: __/__/__

Razonamiento y argumentación

- Usa la tabla 3.1 para establecer dos conjuntos que no tengan elementos comunes entre sí. Justifica tu respuesta.
- Completa el diagrama de Venn de la figura 3.2 si se sabe que en el segundo tiempo del partido Colombia-Chile ingresaron al equipo colombiano los volantes Freddy Guarín, Macnelly Torres y el delantero Carlos Bacca.



Figura 3.2

- ¿Cuál de los siguientes conjuntos es vacío? Justifica tu respuesta.
 - $M = \{\text{Minutos en los cuales se marcó gol en el partido Colombia - Chile}\}$
 - $E = \{\text{Equipos que empataron dos partidos en su clasificación}\}$

- $P = \{\text{Equipos que tienen un número impar de goles diferencia}\}$
- $J = \{\text{Jugadores de la selección Colombia que jugaron todo el partido Colombia - Chile}\}$

- Sean los siguientes conjuntos:

$A = \{\text{David Ospina}\}$

$B = \{\text{Juan Medina, Luis Perea, Mario Yepes, Pablo Armero}\}$

$C = \{\text{Carlos Sánchez, Abel Aguilar, Juan Cuadrado, James Rodríguez}\}$

$D = \{\text{Radamel Falcao, Teófilo Gutiérrez}\}$

$E = \{\text{Radamel Falcao, James Rodríguez, Dorlan Pabón, Teófilo Gutiérrez}\}$

Halla $[(A \cup E) \cap (B \cup D)] \cap (D \cup E)$

Formulación y ejecución

- Consulta el nombre de todos los jugadores de la selección Colombia que conforman el equipo que participó en las eliminatorias al Mundial y clasifícalos de acuerdo con la posición en la que juegan. Expresa el conjunto de los jugadores de la selección usando operaciones entre conjuntos.
- Representa el conjunto de jugadores de la selección Colombia que no jugaron en el partido contra Chile usando operaciones entre conjuntos.