


|   |  |                             |                     |
|---|--|-----------------------------|---------------------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b> | <b>CÓDIGO:</b><br>ED-F-35   | <b>VERSIÓN</b><br>2 |
|   | <b>Taller - Guía</b>                     | <b>FECHA:</b><br>25-06-2020 |                     |

Marque el tipo de taller: Complementario \_\_\_ Permiso \_\_\_ Desescolarización \_\_\_ Otro: Trabajo en casa  
**Asignatura(s):** Ciencias Naturales, Educación Ética y en Valores Humanos, Matemáticas, Estadística y Educación religiosa.

**Grado:** 7°

**Fecha:** Semanas 10, 11, 12 y 13. P2

**Docente:** Yisneth Álvarez, Andrés Parias Martínez y José David Restrepo Mercado.

**Nombre y Apellidos de estudiante:** \_\_\_\_\_

**Propósito (indicador de desempeño):**

**Ciencias Naturales: (2 notas de seguimiento)**

1. Comprende el impacto de la termodinámica en los procesos ambientales y socioeconómicos.
2. Describe el cambio de energía interna de un sistema.

**Religión: (2 notas de seguimiento)**

1. Manifiesta interés en conocer la función que tiene la familia en el contexto de una sociedad.
2. Argumenta la importancia de la familia en la construcción de sociedad.

**Matemáticas: (2 notas de seguimiento)**

1. Aplica sus conocimientos en semejanza y congruencia en la formulación y solución de problemas de su contexto real.
2. Reconoce cuál es la utilidad de la covariación directa e inversa (proporcionalidad) en el contexto cercano.

**Estadística: (2 notas de seguimiento)**

1. Utiliza las técnicas de conteo para la toma de decisiones en su entorno.
2. Usa el principio multiplicativo para calcular el número de resultados posibles. Usa el principio multiplicativo para calcular el número de resultados posibles.

**Ética: (2 notas de seguimiento)**

1. Descubre aquellos valores éticos que le posibilitan transformar sus actitudes hacia la consolidación de una sana convivencia en su comunidad.
2. Reconoce la importancia de transformar sus actitudes desde el conocimiento y vivencia de valores éticos en su entorno comunitario.

**Pautas para la realización del taller:**

El estudiante deberá realizar el taller de las asignaturas unificadas (Ciencias Naturales, Educación Ética y en Valores Humanos, Matemáticas, Estadística y Educación religiosa). Además, para contextualizar los contenidos a las necesidades actuales de los estudiantes tales como: Motivar el Interés por la curiosidad y la investigación y estimular la imaginación y la creatividad de los jóvenes. Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ❖ Subir el taller resuelto en su totalidad (se puede elaborar en documento de word, pdf, cuaderno, hojas de block) en la clase de cada docente a través de la plataforma Edmodo para que puedan tener la nota en todas las asignaturas. Las profesoras se encargan de calificar de forma conjunta, es decir que se reúnen para hacer la evaluación de los trabajos.

- ❖ Si no puede cargar el taller en la plataforma Edmodo, entregarlo en físico de forma presencial en la Institución Educativa, teniendo en cuenta las restricciones del pico y cédula, las secretarías de la institución envían de forma escaneada los trabajos a los profesores.
- ❖ Los profesores de Ciencias Naturales, Educación Ética y en Valores Humanos, Matemáticas, Estadística y Educación Religiosa abordarán en las clases sincrónicas programadas por la institución, aquellos contenidos claves para el desarrollo del taller, sin embargo, es importante aclarar que la guía fue diseñada de tal forma que se puede resolver sin necesidad de información adicional.
- ❖ El encuentro sincrónico será grabado para que los estudiantes que no puedan participar de la clase tengan acceso en el momento que les quede más fácil.

### Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:

Cada indicador tiene una nota, eso quiere decir que en Ciencias Naturales, Educación Ética y en Valores Humanos, Matemáticas, Estadística y Educación Religiosa, obtendrán 2 calificaciones en cada asignatura.

## 1. EXPLORACIÓN:

**Actividad 1: Observar la fotografía de mural, leer el texto y reflexionar sobre el papel del hombre en el calentamiento global:**

### Kamil Escruela

Este mural refleja el problema del cambio climático a causa de nuestros sistemas sociales basados en la sobreexplotación de los recursos naturales. “Los humanos contaminamos y no nos detenemos a pensar en ello cuando hay otras vías a través de las cuales podríamos evitar la destrucción de la naturaleza. La obra es un guiño al planeta Tierra que llora al ver lo que hacen con él”.

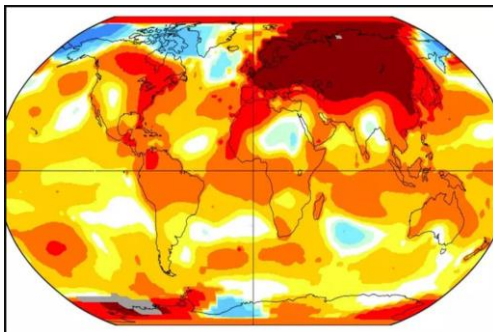


## 2. ESTRUCTURACIÓN:

**Actividad 2: Leer la siguiente información, luego responde las preguntas.**

### Efecto invernadero

Efecto invernadero El “efecto invernadero” es el calentamiento que se produce cuando ciertos gases de la atmósfera de la Tierra retienen el calor. Estos gases dejan pasar la luz, pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero. En primer lugar, la luz solar brilla en la superficie terrestre, donde es absorbida y, a continuación, vuelve a la atmósfera en forma de calor. En la atmósfera, los gases de invernadero retienen parte de este calor y el resto se escapa al espacio. Cuantos más gases de invernadero, más calor es retenido. Los científicos conocen el efecto invernadero desde 1824, cuando Joseph Fourier calculó que la Tierra sería más fría si no hubiera atmósfera. Este efecto invernadero es lo que hace que el clima en la Tierra sea apto para la vida. Sin él, la superficie de la Tierra sería unos 16° C más fría. En 1895, el químico suizo Svante Arrhenius descubrió que los humanos podrían aumentar el efecto invernadero produciendo dióxido de carbono, un gas de invernadero. Entre estos gases también se encuentran el óxido nítrico y el metano, que son liberados por la industria, la agricultura y la combustión de combustibles fósiles. El mundo industrializado ha conseguido que la concentración de estos gases haya aumentado un 30% desde el siglo pasado, cuando sin la acción del hombre, la naturaleza se encargaba de equilibrar las emisiones.



Los niveles de gases de efecto invernadero (GEI) han aumentado y disminuido durante la historia de la Tierra pero han sido bastante constantes durante los últimos miles de años. Hasta hace poco, las temperaturas medias globales se mantuvieron sin mayores variaciones durante este periodo de tiempo. A través de la combustión de combustibles fósiles y otras emisiones de GEI, los humanos están aumentando el efecto invernadero y por lo tanto el calentamiento de la Tierra. Los científicos utilizan a menudo el término “cambio climático” en lugar de “calentamiento global.” Esto es porque dado que la temperatura media de la Tierra aumenta, los

vientos y las corrientes oceánicas mueven el calor alrededor del globo de modo que pueden enfriar algunas zonas, calentar otras y cambiar la cantidad de lluvia y de nieve que cae. Como resultado, el clima cambia de manera diferente en diferentes áreas.

Tomado y adaptado de "<http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/>

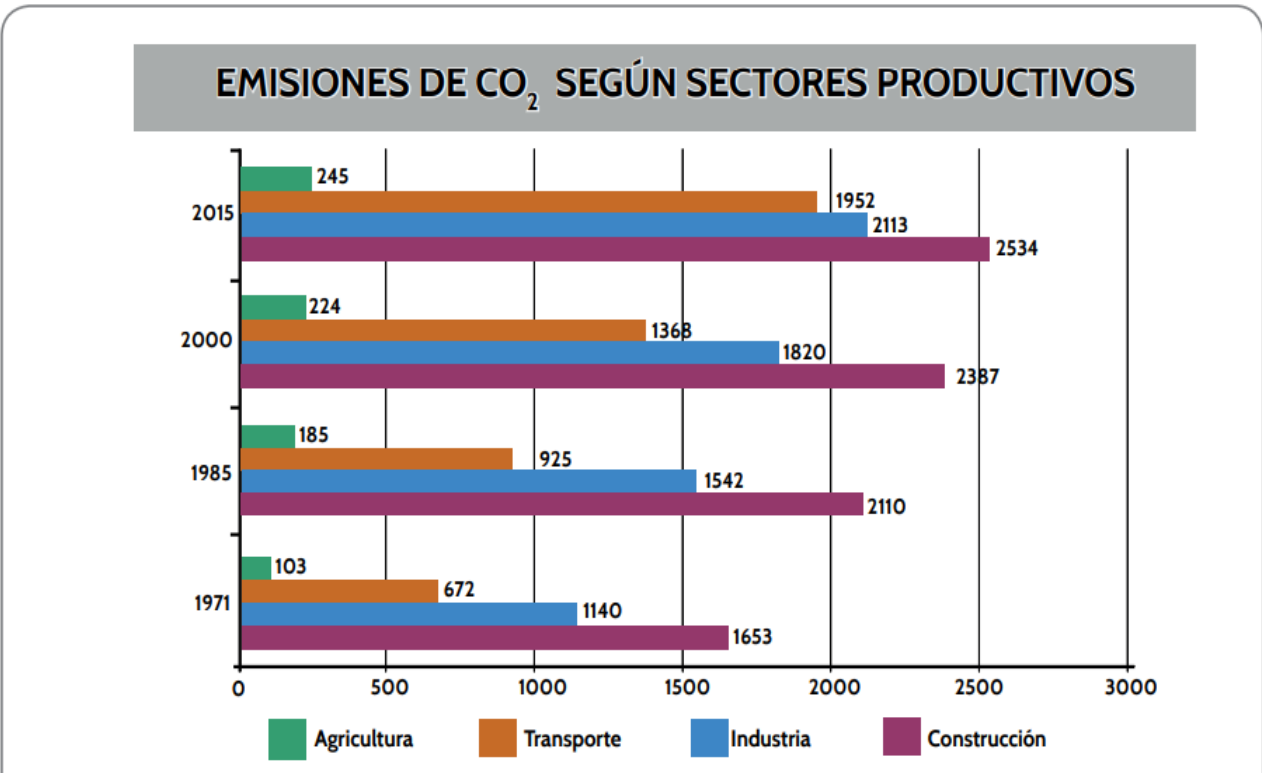


**2.1 De acuerdo con la anterior información ¿Cómo sería la temperatura de la Tierra si tuviéramos una atmósfera conformada en su totalidad por esos gases de efecto invernadero?**



**2.2 ¿Crees que las acciones individuales o a nivel de familia pueden mitigar el efecto invernadero?**

## 2.3 De acuerdo con la siguiente gráfica responde:



**2.3.1** En la gráfica se muestra la emisión de CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono) de cuatro sectores productivos: Agricultura, Transporte, Industria y Construcción. ¿Teniendo en cuenta la información que brinda la tabla en qué sector se deben implementar más medidas de control en la emisión de CO<sub>2</sub> y por qué?

**2.3.2** En la gráfica se muestra la emisión de CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono) de cuatro sectores productivos: Agricultura, Transporte, Industria y Construcción. Calcular el porcentaje de la construcción del año 2000.

**¡Recuerda la siguiente información para responder la anterior pregunta!**

**Definición de porcentaje:** El porcentaje es un término matemático que se utiliza para establecer la relación de proporción existente entre 2 números. Para hacerlo más intuitivo, se ha usado siempre la relación en términos de cien unidades, y de ahí la proveniencia del nombre. Así, por ejemplo, sabemos que el cálculo la relación del número 1 respecto al 10 es 0,1 o 10%.

**Tanto por ciento:** El tanto por ciento es una forma común de referirse al porcentaje. Se refiere a la relación de proporcionalidad establecida entre un primer número y un segundo.

**Calcular el porcentaje:** supone estimar la correspondencia que existe matemáticamente entre 2 números. Para ello hay que dividir ambos números y multiplicar el resultado por cien. De ahí se deduce qué cantidad representa el primero respecto al total del segundo.

**Sacar porcentaje:** Para sacar el porcentaje que supone un número respecto de otro, se debe realizar una división del primero (que iría en el numerador) por el segundo (que iría en el denominador) y, posteriormente, multiplicar por 100. Por ejemplo, si queremos saber qué porcentaje supone una rebaja de 2 EUR respecto a un precio inicial de 10 EUR, habría que realizar la operación  $(2/10) * 100 = 20\%$

### 3. TRANSFERENCIA:

**Actividad 3: Leer la siguiente información y responde las preguntas:**

#### CAMBIO CLIMÁTICO Y SU IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), datos de agosto de 2014.



- El cambio climático influye en los aspectos sociales y medioambientales de la salud, pues tiene como componentes: un aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura.
- Según se prevé, entre 2030 y 2050 el cambio climático causará unas 250.000 defunciones adicionales cada año, debido a la malnutrición, el paludismo, la diarrea y el estrés calórico.

• Muchas de las enfermedades más mortíferas, como las diarreas, la malnutrición, la malaria y el dengue, son muy sensibles al clima y es de prever que se agravarán con el cambio climático.

• Las zonas con malas infraestructuras sanitarias que se hallan en su mayoría en los países en desarrollo serán las menos capacitadas para prepararse ante esos cambios y responder a ellos si no reciben ayuda.

• La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante mejoras del transporte y de las elecciones en materia de alimentos y uso de la energía pueden traducirse en mejoras de la salud.

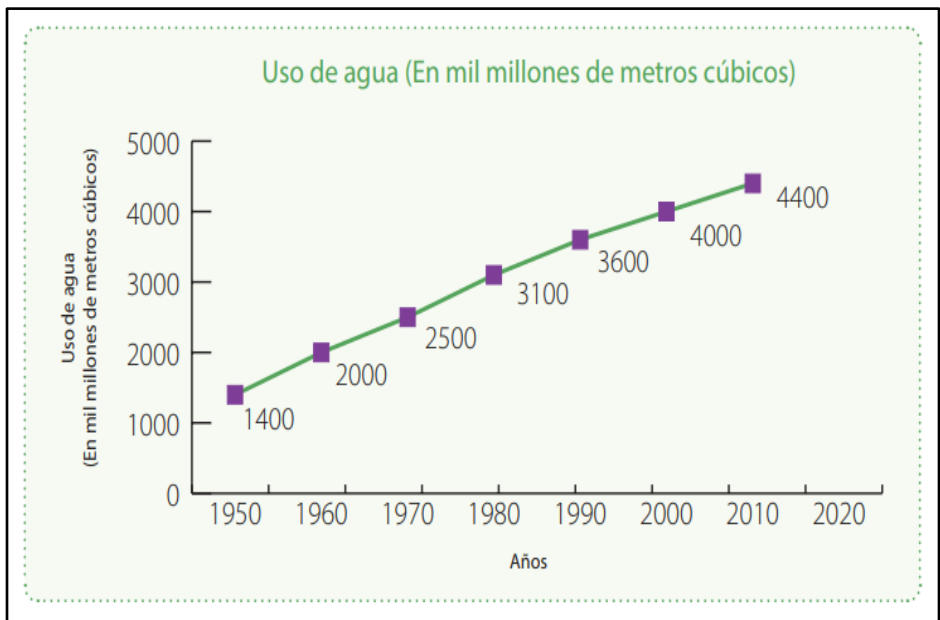
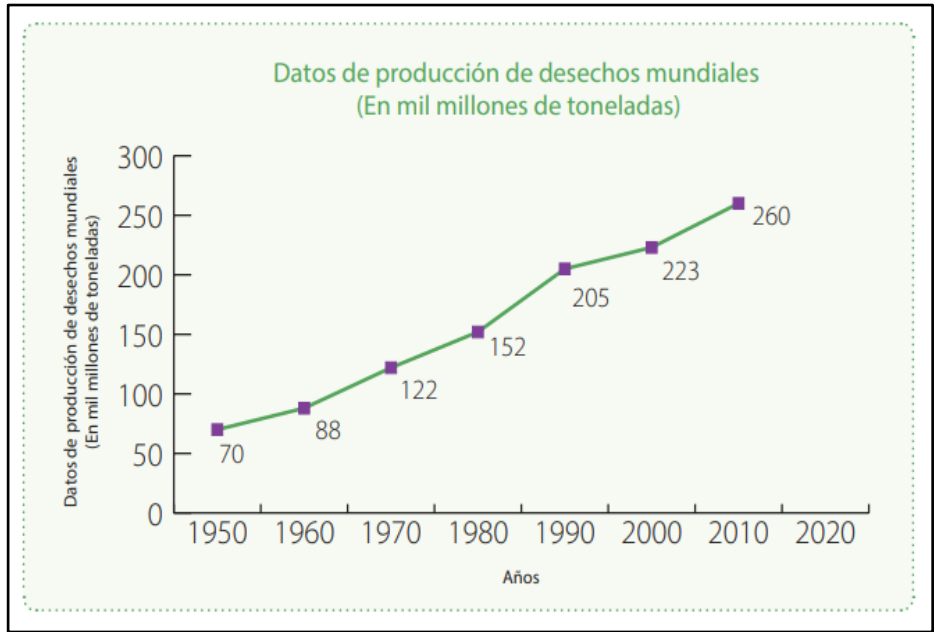
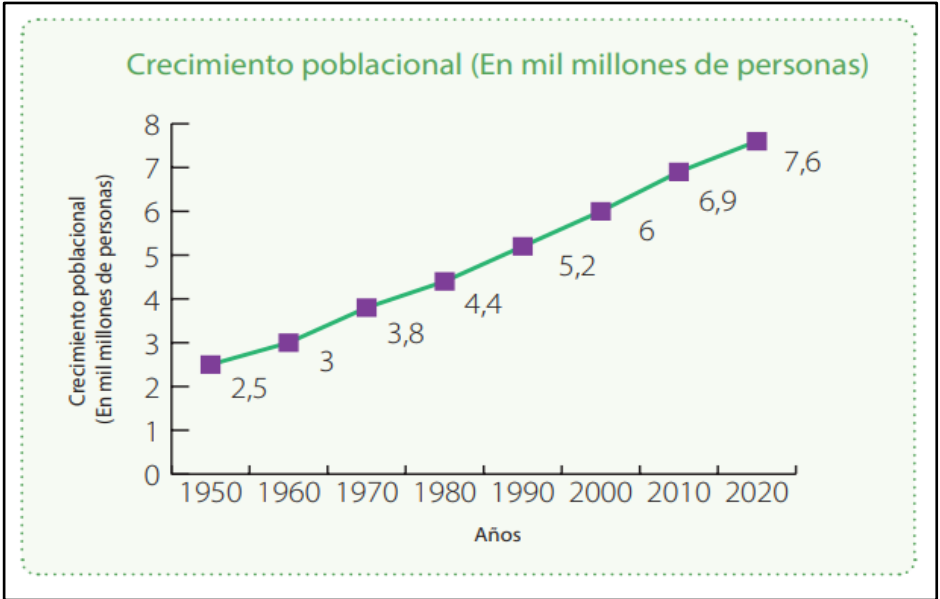


Durante los últimos 50 años, la actividad humana, en particular el consumo de combustibles fósiles ha liberado cantidades de CO<sub>2</sub> y de otros gases de efecto invernadero suficientes para retener más calor en las capas inferiores de la atmósfera y alterar el clima mundial. En los últimos cien años el mundo se ha calentado aproximadamente 0,75 °C, experimentando el planeta el aumento en el nivel del mar, los glaciares se están fundiendo y los regímenes de lluvias están cambiando. Los fenómenos meteorológicos extremos son cada vez más intensos y frecuentes.



**3.3 ¿Qué posibles soluciones puedes dar para mitigar estos cambios que sufre la Tierra por el consumo de recursos?**

3.4 En las siguientes gráficas se muestra la relación entre crecimiento poblacional, uso de agua y datos de producción de desechos mundiales. Analiza las gráficas y responde:





**3.4.1 Qué relación encuentra entre el aumento de la población y el consumo de agua.**

**3.4.2 Calcular el porcentaje de producción de desechos mundiales en el año 2020.**

### **Familia y cambio climático**

Es cierto que la familia, las familias, como unidad básica de la sociedad, han sido testigo y también motor a lo largo de la historia de cambios sociales de gran trascendencia para la evolución de los grupos humanos. La familia juega un papel fundamental en la transmisión de valores, marca un 'estilo' de estar en el mundo a sus hijos e hijas, respetando su personalidad, dándoles espacio, pero también guiándoles y orientándoles hacia lo que es justo, hacia valores positivos, sensibilizándoles hacia el bien común.

Y si hablamos de bien común, pocas cosas hay a nivel mundial más importantes: el cambio climático no solo deteriora el medio ambiente, sino que puede comprometer seriamente las condiciones de vida de todos los seres vivos del planeta, también de los seres humanos, incrementado el riesgo de pobreza y las dificultades de supervivencia de millones de personas.



Recuperado de <http://elsemanaldelamancha.com/>



**3.5. El cambio climático no solo pone en peligro nuestros ecosistemas; también quebranta los cimientos de nuestros derechos fundamentales, agrava la desigualdad y genera nuevas injusticias. La adaptación al cambio climático y la atenuación de sus efectos no es únicamente un asunto de conocimientos científicos y voluntad política, sino que exige además una perspectiva amplia sobre una situación compleja. Según el texto:**

**a) ¿Cuál debe ser la función de la familia fomento de valores que ayuden a disminuir el cambio climático?**