



# EL AIRE QUE RESPIRAMOS - Zaragoza -

## FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

**CATEGORÍA:** Categoría B (Ed. Secundaria)

**TEMÁTICAS:** Educación del medioambiente físico / cultural, Hábitos saludables / Prevención, Impacto social educativo

**Centro educativo:** IES REYES CATÓLICOS

**Tipología:** Público

**Enseñanza:** Educación Secundaria

**Localidad:** EJEA DE LOS CABALLEROS

**Provincia:** Zaragoza

**Docente representante:** IRENE VILLA ORDUNA

**Género del autor:** Femenino

**¿Se ha presentado más veces al premio?:** No

## FICHA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### A. Desarrollo de competencias

El proyecto desarrolla las siguientes competencias: Aprender a aprender: Promoviendo habilidades para iniciar, organizar y mantener un proyecto a lo largo de dos trimestres, ajustando tiempos, actividades y recursos. Además, precisa de reflexión y auto-motivación, proponiendo metas realistas que, al alcanzarse, aumentan la confianza y se enriquece el proyecto. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor: El proyecto requiere de capacidad de análisis y toma de decisiones; resolución de problemas; comunicación de resultados; habilidad para trabajar individualmente y en equipo; capacidad de liderazgo y sentido de la responsabilidad. Competencias sociales y cívicas: Las destrezas de esta competencia están relacionadas con manifestar interés por resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad. También se relaciona con el bienestar personal y colectivo, tomando conciencia sobre la manera en que las personas podemos procurarnos un estado de salud física y mental óptimo.

#### B. Sostenibilidad del proyecto

El proyecto se inicia en el curso 2018-2019, requiriendo de una nueva metodología, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), ya que el alumnado demandó priorizar la acción frente a la docencia magistral tradicional. Los resultados obtenidos se organizan en: - **OBJETIVOS:** realización de un trabajo científico con asesoramiento de un investigador externo y procedimientos y equipos universitarios, entrevistas en televisión, prensa y radio, premio en el I Congreso Tecnológico Efigy de la Fundación Naturgy, aumento de plazas de aparcamiento para bicicletas en el IES, compromiso urbanístico del Ayuntamiento, premio en un concurso de cortos cinematográficos. - **SUBJETIVOS:** compromiso e implicación del alumnado incluso durante su tiempo libre, motivación por desarrollar una iniciativa que sale del centro y tiene repercusiones en la comunidad educativa y en el entorno, interés por conseguir un buen producto, fruto del esfuerzo colaborativo de muchas personas. Se prevé dar continuidad al



proyecto en sucesivos cursos (ampliando el sumidero de carbono y la pantalla vegetal, monitorizando la calidad del aire mediante muestreos periódicos, implementando nuevas medidas de concienciación y fomento del uso de la bicicleta y de la movilidad sostenible) siendo necesarios unos 250€/curso para los análisis químicos de las muestras de aire.

### C. Originalidad y creatividad

Un programa de la tele explicando que la contaminación emitida por coches afecta más a los bebés (los tubos de escape están a la altura de los carros) hizo que nos fijásemos en el aire que respiramos en nuestro IES ya que veíamos que muchos vehículos particulares y autobuses se concentran en la puerta a las horas punta. Además, leímos que la contaminación atmosférica también afecta al desarrollo cognitivo de niños y adolescentes. Y elaboramos un plan de actuación: **DIAGNÓSTICO** - Encuesta sobre hábitos de movilidad: analizamos más de 300 respuestas. - Muestreos de aire en dos puntos del IES: recogimos partículas sólidas en suspensión, las filtramos en el laboratorio y se analizaron químicamente en el IGME. - Muestreos en tiempo real: con 2 dispositivos electrónicos para medir concentraciones de hollín y material orgánica en rutas por el IES y la localidad, en dos aulas y en la puerta del IES. **2. ANÁLISIS DE DATOS Y CONCLUSIONES** El coche particular se usa excesivamente. Las concentraciones de hollín y materia orgánica, elementos típicos del suelo y metales pesados son mayores más cerca de la carretera que en el recreo, a solo 40 metros de distancia. **3. MEDIDAS DE MEJORA** \*Urbanísticas: Reunión con Policía Local para proponer una reorganización del tráfico en el entorno del IES Solicitud al Ayuntamiento de un aparcamiento adyacente al IES, separado por una pantalla vegetal \*De la calidad del aire: Plantación de 100 especies arbóreas y arbustivas en el recreo \*De concienciación: Grabación de un corto Exposición del proyecto a todo el alumnado Difusión en televisión, radio y prensa Taller de educación vial Web \*De fomento de la bici: Taller de BMX para dar un enfoque atractivo y lúdico al proyecto Mesa redonda con ciclistas profesionales para dar visibilidad a la mujer y a la discapacidad en el deporte El binomio tráfico-contaminación se da en centros educativos de toda España por lo que el proyecto, innovador en cuanto a que permite trabajar de modo similar a como se hace a nivel de investigación en la vida real, es aplicable a todos ellos. Este proyecto fue realizado por alumnado de 3º y 4º ESO y 2º de Bachillerato

### D. Fundamentación y referentes teóricos

“El aire que respiramos” se ha basado en el proyecto BREATHE (BRain dEvelopment and Air polluTion ultrafine particles in sCHool childrEn), dirigido a estudiar el impacto de la contaminación ambiental en las ciudades sobre el desarrollo cognitivo de los niños. Tomándolo como referencia, se ha elaborado un proyecto adaptado a la realidad de una localidad rural, a los recursos personales y materiales de un IES y a los conocimientos del alumnado participante, así como a los agentes involucrados en las medidas de mejora propuestas. Además, se han utilizado artículos científicos para la interpretación de los datos químicos obtenidos durante los muestreos y aplicaciones de diversas páginas web, como la del Ministerio para la Transición Ecológica, para el cálculo de la huella ecológica de las rutas escolares.

### E. Evaluación del proyecto

La evaluación realizada ha sido, eminentemente, cualitativa y se ha basado en la aceptación que el proyecto ha tenido en los distintos foros en los que se ha presentado. - Diversos medios de comunicación (el programa Aragón en Abierto de Aragón TV, Heraldo de Aragón, El Periódico de Cataluña, Radio Ebro, Cadena SER Cinco Villas, Hoy Cinco Villas) se han hecho eco del proyecto y han dado difusión al mismo, a nivel local y autonómico - Premio al Centro educativo más implicado en el I Congreso Tecnológico Efigy de la Fundación Naturgy - Valoraciones recibidas por representantes de diversas entidades, como CSIC, FECYT, en cuanto a su calidad científica, implicaciones sociales, diversidad de aspectos trabajados, interés y aplicabilidad. - Premio a la originalidad y mejor banda sonora en el II Certamen de Cortos Cinematográficos del IES Miguel de Molinos (Zaragoza) - Interés



mostrado por Alcaldía y Área de Urbanismo por los datos de contaminación medidos en la localidad y compromiso de actuaciones a corto y medio plazo - Colaboración de agentes externos en las distintas etapas del proyecto (Policía Local, ciclistas profesionales, investigador IPE, personal del IGME e IDAEA) - Asistencia y participación de alumnado en los talleres de Educación vial, Mesa redonda y Acrobacias con BMX - Implicación del alumnado participante (un total de 52 alumnas y alumnos) - Apoyo de los equipos educativos y familias del alumnado participante, facilitando compaginar las tareas diarias con el proyecto - Interés y soporte del Equipo Directivo del IES a lo largo de todo el proyecto

## F. Actuaciones en condiciones especiales

La principal circunstancia surgida a la hora de llevar a cabo un proyecto educativo en un centro del entorno rural que no trabaja por proyectos (es decir, que no tiene un horario adaptado a esta metodología) es la participación de alumnado que vive en diferentes poblaciones. Esto implica que todas las actividades del proyecto deben llevarse a cabo en horario lectivo y deben compaginarse con las diferentes materias y actividades extraescolares cursadas por dicho alumnado y sus necesidades (exámenes, tareas, horarios,...). El problema se acentúa todavía más si se pretende hacer un proyecto con diferentes niveles, como es el caso. Se valoró que el interés del proyecto era el suficiente como para involucrar al mayor número de alumnos posible. Para solventar el problema de organización, la profesora responsable solicitó permiso a las familias y al profesorado del alumnado de 3º y 4º ESO para que pudiesen asistir a las sesiones de Ciencias de la Tierra y del Medioambiente, asignatura de 2º de Bachillerato impartida también por ella. De esta forma, se podían dedicar hasta un máximo de 3 sesiones semanales al proyecto, siempre con el compromiso del alumnado que salía de sus clases a recuperar lo trabajado en ellas.

## G. Transformación del entorno

El proyecto ha permitido visibilizar un problema que no se sabía que existía dadas las características del entorno del IES (población pequeña, en el medio rural, con poca industria y tráfico). Mediante la campaña de muestreos y el análisis de los resultados se han dado evidencias objetivas que avalan las medidas de mejora propuestas. Con todo ello se ha conseguido: - Que la comunidad educativa utilice la bicicleta y practique una movilidad sostenible (compartir el coche, fomentar los desplazamientos a pie) para los trayectos al IES así como para el ocio. - Que los técnicos del Área de Urbanismo del Ayuntamiento valoren la necesidad de regular el tráfico en las inmediaciones del IES. - Que el IES modifique su plan de estacionamiento de vehículos para aumentar la seguridad del alumnado por el propuesto en el proyecto.

## H. Beneficiarios del proyecto

El proyecto va dirigido, especialmente, a todos los usuarios del IES, es decir, alumnado, profesorado y personal no docente (634 personas en total, diariamente) puesto que son los principales afectados por los niveles de contaminación procedente del tráfico rodado en esa zona de la localidad (el centro educativo se encuentra a las afueras). Indirectamente, se ven beneficiadas las familias y el resto de habitantes de la población, pues se fomentan la reducción del tráfico rodado y la movilidad sostenible y la promoción de la salud y los hábitos saludables. Además, al ser un problema globalizado y proponerse unas medidas de mejora realizables en cualquier entorno (fomento de la movilidad sostenible y promoción de los hábitos saludables), los beneficiarios potenciales se multiplican. En cuanto a las características específicas de los beneficiarios se señalan la edad y el hecho de que la infancia y adolescencia sean periodos fundamentales para la maduración del cerebro y el desarrollo mental, que pueden verse afectados por los niveles de contaminación del aire.

## 2. POBLACIÓN PARTICIPANTE Y DESTINATARIOS DEL PROYECTO

### A. Descripción y grado de implicación de las familias



Infantil	Primaria	E. Especial	ESO- Bachillerato	CFGM	FPB	PTVA	P. de apoyo
0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	90 de 303 (29.7%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)

La participación de las familias ha sido, fundamentalmente, en la etapa de diagnóstico de hábitos de movilidad, respondiendo a las encuestas enviadas. A pesar de realizar varios recordatorios para cumplimentar las encuestas, los datos de participación se consideran bajos, pudiendo deberse a que muchas familias no están habituadas al uso de determinadas aplicaciones informáticas (formularios de Google). Valorar especialmente la implicación de las familias del alumnado que ha llevado a cabo el proyecto, por su apoyo y motivación.

## B. Descripción y grado de implicación del equipo docente

Infantil	Primaria	E. Especial	ESO- Bachillerato	CFGM	FPB	PTVA	P. de apoyo
0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	26 de 49 (53.1%)	2 de 14 (14.3%)	2 de 2 (100.0%)	0 de 0 (0%)	2 de 3 (66.7%)

La implicación del profesorado es fundamental para desarrollar un proyecto educativo de carácter transversal y que se prolonga en el tiempo. Además del profesorado que ha participado directamente en alguna de las actividades propuestas, hay que destacar la implicación de los equipos docentes del alumnado participante, facilitando el seguimiento de sus respectivas materias cuando las actividades del proyecto requerían la ausencia del alumnado. Asimismo, el apoyo del Equipo Directivo resulta clave e indispensable a todos los niveles.

## C. Descripción y grado de implicación del alumnado

Infantil	Primaria	E. Especial	ESO	Bachillerat o	CFGM	FPB	PTVA	P. de apoyo
0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)	12 de 303 (4.0%)	18 de 127 (14.2%)	5 de 110 (4.5%)	17 de 17 (100.0%)	0 de 0 (0%)	0 de 0 (0%)

La implicación del alumnado se resume en: Participantes directos (30). Han desarrollado el proyecto siendo necesario, en muchas ocasiones, invertir recreos y tiempos fuera del horario escolar para ello. Su motivación, interés e implicación han sido fundamentales para que el proyecto haya llegado donde ha llegado y que se haya enriquecido durante el proceso, superando los retos surgidos e incorporando nuevas iniciativas. Colaboradores (25). En alguna de las actividades propuestas (talleres, plantación, concienciación,...). Necesarios para abarcar todas las actividades planteadas.

## D. Descripción de implicación de otro personal del centro escolar

El personal laboral de servicios auxiliares ha colaborado, principalmente, en la creación del sumidero de carbono, llevando a cabo las labores de acondicionamiento del terreno y del cuidado y mantenimiento de las especies plantadas. Además, han supervisado la seguridad de los captadores de partículas fuera del horario escolar. La disposición e implicación con el proyecto se valora positivamente puesto que, como integrantes de la comunidad



educativa, participan de la vida diaria del IES y se involucran en las actividades desarrolladas.

### **E. Descripción de implicación de otras organizaciones**

La implicación de colaboradores externos ha sido tan fundamental como necesaria. Estos son: - Jorge Pey (investigador): asesoramiento científico - IGME: análisis químicos - IDAEA: dispositivos de muestreo - José Manuel Salguero (meteorólogo): vídeo de la televisión - Policía Local: asesoramiento sobre tráfico e impartición del Taller de Educación Vial - José María Calvo (ciclista de Handbike): ponente en la Mesa Redonda - Ayuntamiento: financiación del transporte para el desplazamiento a la televisión - Vivero del Gobierno de Aragón: suministro de plantas



### 3. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

#### A. Actividades

##### MEDICIONES EN TIEMPO REAL

**Descripción:** Medición de partículas de hollín y nanopartículas en aulas, en la puerta del IES y en rutas por la localidad y el centro educativo

**Recursos:** Dispositivos electrónicos prestados por el IDAEA del CSIC

**Resultados:** Gráficos de evolución de las concentraciones de nanopartículas en el tiempo

##### ENCUESTAS DE MOVILIDAD

**Descripción:** Cuestionario sobre hábitos de movilidad y conciencia medioambiental de la comunidad educativa (profesorado, alumnado y familias)

**Recursos:** Formularios de Google, correo electrónico y TokApp

**Resultados:** Información sobre el uso del vehículo particular en los trayectos al IES

##### CORTO CINEMATográfico

**Descripción:** Grabación de un videoclip basado en el proyecto sobre el problema de la contaminación atmosférica y medidas para paliarlo

**Recursos:** Móviles y trípodes para la grabación, atrezzo

**Resultados:** Videoclip premiado en el Concurso de Cortos y difusión

##### CREACIÓN DE UN SUMIDERO DE CARBONO

**Descripción:** Plantación de un centenar de especies arbóreas y arbustivas autóctonas en el recreo para fijar el dióxido de carbono emitido por las rutas escolares y crear una pantalla vegetal

**Recursos:** Plantas proporcionadas por el Vivero del Gobierno de Aragón

**Resultados:** Creación del sumidero de carbono

##### TALLER DE ACROBACIAS CON BMX

**Descripción:** Taller lúdico para fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte y alternativa al ocio

**Recursos:** Impartido por antiguos alumnos del centro

**Resultados:** Motivación del alumnado y acercamiento al uso de la bicicleta

##### MESA REDONDA SOBRE RUEDAS

**Descripción:** Intercambio de experiencias sobre ciclismo desde dos perspectivas menos conocidas

**Recursos:** Alumna del centro y ciclista profesional y vecino de la localidad y ciclista profesional de Handbike

**Resultados:** Visibilidad de la mujer y de la discapacidad en el deporte

##### PÁGINA WEB

**Descripción:** Creación de una web para la difusión del proyecto

**Recursos:** Herramienta Google Site

**Resultados:** Página web incorporada a la web corporativa del IES



## TALLER DE EDUCACIÓN VIAL Y CIVISMO

**Descripción:** Charla a cargo de Policía Local sobre medidas de seguridad vial, especialmente para los trayectos en bicicleta

**Recursos:** Dos agentes de Policía Local

**Resultados:** Resolución de dudas planteadas por el alumnado, aumento del número de ciclistas al IES

## PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO

**Descripción:** Planteamiento de rutas alternativas para evitar concentraciones de vehículos y de contaminación en el entorno del IES

**Recursos:** Un agente de Policía Local

**Resultados:** Análisis de pros y contras de la propuesta planteada. Sugerencias de mejora

## REUNIÓN CON LA ALCALDESA

**Descripción:** Presentación del proyecto a la alcaldesa y solicitud de ejecución de las medidas urbanísticas propuestas

**Resultados:** Compromiso de actuación dentro del Plan Urbanístico

## PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA ARAGÓN EN ABIERTO

**Descripción:** Presentación del proyecto en la sección Esta es mi tierra

**Recursos:** Transporte desde la localidad a Zaragoza

**Resultados:** Gran difusión a nivel autonómico

## PARTICIPACIÓN EN EL I CONGRESO TECNOLÓGICO EFIGY DE LA FUNDACIÓN NATURGY

**Descripción:** Presentación del proyecto al congreso nacional

**Recursos:** Póster científico, maqueta de un captador, tablet, material impreso, anteproyecto y proyecto

**Resultados:** Ganadores del Reconocimiento al Centro educativo más implicado. Mayor repercusión del proyecto en los medios de comunicación (Fundación Naturgy, reportaje en El Periódico de Cataluña)

## ENTREVISTAS EN RADIO Y PRENSA

**Descripción:** Presentación del proyecto en dos emisoras de radio y dos medios gráficos

**Resultados:** Gran difusión a nivel comarcal y autonómico

## FILTRADO DE LAS MUESTRAS RECOGIDAS

**Descripción:** Trabajo de laboratorio sobre las muestras recogidas en los captadores

**Recursos:** Rampa de filtración, filtros de microcuarzo, bomba de vacío, matraz y botellas de plástico, pincel, agua destilada

**Resultados:** Muestras para proceder a su análisis químico. Evidencias objetivas del problema de contaminación

## PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A TODO EL ALUMNADO Y PROFESORADO DEL CENTRO



**Descripción:** Exposición del proyecto en las sesiones de tutoría (50 minutos), por niveles educativos

**Recursos:** Equipo informático y de proyección

**Resultados:** Valoración muy positiva de los oyentes al conocer el proyecto en profundidad. Gran interés mostrado durante las charlas

### TOMA DE MUESTRAS

**Descripción:** Captación de partículas sólidas en suspensión

**Recursos:** Dos captadores fabricados por el alumnado (garrafas, embudo, tubería, manguera, caja de herramientas y fijaciones)

**Resultados:** Muestras para analizar (10)

### B. Cronograma por meses

Curso escolar 2018/2019										
ACT	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
MEDICIONES EN TIEMPO REAL										
ENCUESTAS DE MOVILIDAD										
CORTO CINEMATOGRAFICO										
CREACIÓN DE UN SUMIDERO DE CARBONO										
TALLER DE ACROBACIAS CON BMX										
MESA REDONDA SOBRE RUEDAS										
PÁGINA WEB										
TALLER DE EDUCACIÓN VIAL Y CIVISMO										





Curso escolar 2018/2019										
ACT	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO										
REUNIÓN CON LA ALCALDESA										
PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA ARAGÓN EN ABIERTO										
PARTICIPACIÓN EN EL CONGRESO TECNOLÓGICO EFIGY DE LA FUNDACIÓN NATURGY										
ENTREVISTAS EN RADIO Y PRENSA										
FILTRADO DE LAS MUESTRAS RECOGIDAS										
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A TODO EL ALUMNADO Y PROFESORADO DEL CENTRO										



Curso escolar 2018/2019										
ACT	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
TOMA DE MUESTRAS										

### C. Observaciones

El cronograma se adjunta en el apartado de Material complementario, por problemas técnicos al cumplimentar la información. En el apartado de Enlaces relacionados se incluyen: enlace a la web EL AIRE QUE RESPIRAMOS, documento del proyecto en formato .docx, videoclip, programa TV, reseña prensa



### 3. COHERENCIA DEL PROYECTO

#### A. Coherencia del proyecto

La coherencia del proyecto viene definida por los objetivos planteados en el mismo, dado que le confieren estructura y permiten su evaluación. El OBJETIVO GENERAL planteado es "reducir el problema de la contaminación atmosférica debida al tráfico rodado en el entorno de los centros educativos". Y los OBJETIVOS ESPECÍFICOS, necesarios para lograr el general son: 1. Dar visibilidad al problema de la contaminación atmosférica, que no se ve pero que existe incluso en núcleos pequeños, poco industrializados del medio rural, y a los efectos que dicha polución tiene sobre la salud de las personas, especialmente niños y adolescentes, y el medioambiente. 2. Concienciar a la población de que la solución al problema está en manos de todos. 3. Actuar a través de medidas de distinta índole (urbanísticas, fiscales, tecnológicas, educativas, sociales,...) para modificar los hábitos de movilidad y fomentar la sostenibilidad energética, a nivel local y estatal.

### 4. MATERIAL COMPLEMENTARIO

#### A. Material audiovisual

[https://drive.google.com/file/d/1CD9jcmi\\_E24vzaC9ZZxHwJFQL0lkrGqS/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1CD9jcmi_E24vzaC9ZZxHwJFQL0lkrGqS/view?usp=sharing)

#### B. Fotografías

[Ver fotografía 1 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 2 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 3 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 4 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 5 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 6 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 7 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 8 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 9 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 10 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 11 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 12 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 13 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 14 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 15 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 16 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 17 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 18 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 19 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 20 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 21 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 22 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 23 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 24 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 25 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 26 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 27 del proyecto](#)



[Ver fotografía 28 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 29 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 30 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 31 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 32 del proyecto](#)  
[Ver fotografía 33 del proyecto](#)

### C. Enlaces relacionados

<https://sites.google.com/iesreyescatolicos.com/elairequerespiramos/home>  
[https://drive.google.com/file/d/17m\\_IT9WJweXkp1NKKrWzkKsh9FtJ7h6V/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/17m_IT9WJweXkp1NKKrWzkKsh9FtJ7h6V/view?usp=sharing)  
[https://drive.google.com/file/d/1TMmLaJHdky2TNGsOJfWfocyg5\\_-B0hxu/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1TMmLaJHdky2TNGsOJfWfocyg5_-B0hxu/view?usp=sharing)  
<https://drive.google.com/file/d/1Izc4eO0W4r-2wTavzBWbx1nCYUJ07LaZ/view?usp=sharing>  
<https://drive.google.com/file/d/0B6gcsQvGiAt8ajhhSnUzTEVwNmJDekRwQWJrdTZzbnlwVGRZ/view?usp=sharing>