"para residuos inertes: k 1,0 x 10-7 m/s; espesor 1 m.

(k = coeficiente de permeabilidad; m/s = metro/segundo.)

Cuando la barrera geológica natural no cumpla las condiciones antes mencionadas, podrá complementarse mediante una barrera geológica artificial, que consistirá en una capa mineral de un espesor no inferior a 0,5 metros."

Ya en el estudio de impacto ambiental de 2005, del proyecto de la Ejecución de Vertedero de Inertes, se indicaba que la ubicación del Vertedero supone un impacto de escasa magnitud e importancia por las características de los terrenos, muy degradados por acción antrópica. Además, la pequeña magnitud de las obras que hace que la superficie ocupada no sea significativa desde el punto de vista medio ambiental. La ocupación de terrenos por el nuevo vertedero se clasificó como negativo compatible.

En el Estudio de impacto se consideraban las operaciones de relleno de los terrenos ganados al mar con los materiales procedentes de la retirada de rellenos del antiguo vertedero. También se indicaba la recomendación de que el recinto hidráulico, creado para los vertidos inertes, se diseñara en función de parámetros tales como tipos de retención, ausencia de flujos o corrientes ajenas al propio vertido, todos aquellos factores que favorezcan la sedimentación de la fracción fina dentro del área de vertido. De acuerdo con esto, sobre el relleno de productos del antiguo vertedero se dispuso un geotextil (para evitar la migración de partículas de suelo) y sobre éste una capa de, al menos, 50 cm. de material limo-arcilloso. La disposición constructiva adoptada era favorable, además, en cuestiones ambientales puesto que confinaba los rellenos anteriores evitando su arrastre por el mar, los encapsulaba y evitaba la circulación de agua por su núcleo al no estar a merced de corrientes marinas ni oleaje alguno.

En mayo de 2012, se elabora un informe ambiental, sobre la viabilidad medioambiental del terreno de la planta para la recepción, clasificación y tratamiento de residuos sólidos inertes en la Ciudad Autónoma de Melilla.

En dicho informe se exponen una serie de cuestiones como: Características de los residuos, Contaminación de acuíferos, Estudio hidrogeológico del emplazamiento, etc. Con los datos obtenidos se concluye:

"El terreno en el que se ubica el vertedero es ambientalmente aceptable y viable en su utilización para tratamiento y acopio de residuos inertes de construcción y escorias de incineradora, tanto por lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado favorablemente en el año 2.005, como por los análisis de seguimiento que se han ido realizando en su fase de obra o en su fase de inicio de explotación."

Si bien los ensayos de permeabilidad realizados en la capa de sellado del antiguo vertedero, y del terreno ganado al mar y rellenado, no alcanzan las exigencias del RD 1481/2001, se adoptaron soluciones constructivas que se han demostrado eficaces ya que ha mejorado muy sensiblemente la calidad ambiental del entorno. "

En cuanto a la hidrogeología e hidrología, en la zona de actuación no existe ningún acuífero que pueda verse afectado por la actividad. Actualmente no existe una red de recogida de lixiviados, ya que hasta el momento los residuos vertido en el vaso del vertedero han sido inertes que por su naturaleza pétrea no producen lixiviados.

La calidad de las aguas superficiales, se pueden conocer, gracias a la campaña de analíticas realizadas a las aguas de baño conforme especifica el Real Decreto 1341/2007.

Después de la actuación inicial de recuperación de la Playa de Horcas Coloradas en 2010 los datos obtenidos en la campaña de aguas de baño fueron los siguientes:

CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO R.D. 1341/2007			2013							
			29/04/13	14/05/13	28/05/13	11/06/13	25/06/13	02/07/13	06/08/13	20/08/13
	VIENTO/ OLEAJE		MAREJADILLA / ESTE	LEVANTE/ VARIABLE	FUERTE MAREJADA/ PONIENTE	MAREJADILLA / OESTE	FUERTE MAREJADA/ LEVANTE	MAREJADA/ LEVANTE	MAREJADA A MAREJADILLA	MAREJADA/ LEVANTE
HORCAS COLORADAS	AGUA	TEMPERATURA	16,7	20,4	19,1	19,7	20,2	19,7	25,7	24,6
		TRANSPARENCIA	SI	N.A.	SI	SI	N.A.	SI	SI	SI
		COLOR	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		TENSOACTIVOS	SI	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		ACEITES	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		ALQUITRANES	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		ORGANICOS	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		OTROS	N.A.	PLASTICOS	N.A.	N.A.	MADERAS, PLASTICOS Y ALGAS	MANCHA LOCALIZADA	N.A.	N.A.
	ARENA	ALQUITRANES	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		CRISTALES	N.A.	SI	SI	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		PLASTICOS	SI	SI	SI	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		MADERAS	N.A.	SI	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		ORGÁNICOS	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		OTROS	N.A.	N.A.	LATAS	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	BIOINDICADORES	E. COLI	30	0	0	0	0	4	0	0
		ENTEROCOCOS	0	0	0	0	0	0	0	0