



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

# **PROCEDIMIENTO SELECTIVO BOLSA DE TRABAJO DE PERSONAL LABORAL**

## **TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO**

**EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN ADA BYRON  
INSTITUTO DE GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS**

**(BTL3ABGS)**

---

(Resolución de 10 de noviembre de 2021)



- 1.- En la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se considerará riesgo grave e inminente cuando la exposición a agentes susceptibles de causar daños graves a la salud:
  - a) Sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato de la que puedan derivarse daños graves para la salud, siempre que éstos se manifiesten de forma inmediata.
  - b) Sea cierto racionalmente que se materialice en un futuro inmediato de la que puedan derivarse daños graves para la salud, siempre que éstos se manifiesten de forma inmediata.
  - c) Sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato de la que puedan derivarse daños graves para la salud, siempre que éstos no se manifiesten de forma inmediata.
  - d) Sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato de la que puedan derivarse daños graves para la salud, aun cuando éstos no se manifiesten de forma inmediata.
  
- 2.- ¿Quiénes **no** forman parte del Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Málaga?
  - a) El personal funcionario de las escalas de la UMA.
  - b) El personal contratado con cargo a proyectos y contratos de investigación que realice funciones de apoyo y asistencia técnica.
  - c) El personal funcionario perteneciente a los cuerpos y escalas de otras administraciones públicas que presten servicio en la UMA.
  - d) El personal contratado con cargo a proyectos y contratos de investigación que realice funciones en otras administraciones públicas o privadas que presten servicios a la UMA.
  
- 3.- Es un derecho del PAS de la Universidad de Málaga:
  - a) El estudio y la participación en las actividades académicas que ayuda en a completar su formación.
  - b) Participar en las actividades de formación, especialización y perfeccionamiento organizadas por la UMA o a través de concierto con otras entidades, para lo que facilitará la asistencia a cursos conferencias y otras actividades de formación que, realizadas por otras instituciones, se consideren de interés relevancia para la mejora de los servicios y estructuras de gestión y administración.
  - c) Ejercer sus atribuciones de acuerdo con los principios de dedicación al servicio público y neutralidad en el ejercicio de sus funciones.
  - d) Respetar los actos académicos de la Universidad, así como a las personas participantes en los mismos, sin menoscabo de su libre ejercicio de expresión y manifestación.
  
- 4.- Establecer las líneas estratégicas y programáticas de la Universidad será competencia de:
  - a) Consejo Social.
  - b) Consejo de Gobierno.
  - c) Claustro Universitario.
  - d) Junta de Centro.
  
- 5.- ¿Cuál **no** es un centro de la UMA?:
  - a) Las facultades.
  - b) Los centros adscritos de titularidad pública.
  - c) Las escuelas de doctorado.
  - d) Los institutos universitarios de investigación.

- 6.- Por parte del PAS de la UMA, el cumplir y asumir las obligaciones y responsabilidades de su nombramiento o contratación será:
- Un derecho.
  - Un compromiso.
  - Un deber.
  - Una obligación.
- 7.- La relación de los puestos de trabajo exentos de riesgos para la salud de la trabajadora embarazada o del feto se deberá determinar por:
- Los Servicios Médicos del Instituto Nacional de la Seguridad Social.
  - Los representantes de los trabajadores.
  - La autoridad laboral.
  - El empresario, previa consulta con los representantes de los trabajadores.
- 8.- El conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados, se denomina:
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
  - Servicio de Prevención.
  - Delegados de Prevención.
  - Comité de Seguridad y Salud.
- 9.- El Comité de Seguridad y Salud estará compuesto:
- Por los trabajadores y el empresario.
  - Por los Delegados de Prevención, de una parte, y por el empresario y/o sus representantes en número igual al de los Delegados de Prevención, de la otra.
  - Por los Delegados de Prevención, de una parte, y los Delegados Sindicales en número igual, de la otra.
  - Por los Delegados de Prevención, únicamente.
- 10.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, ¿quién **no** tiene derecho a convocar una Asamblea?
- El Comité de Empresa.
  - Las Secciones Sindicales con un índice de afiliación inferior al 10%.
  - El 20% del total de la plantilla.
  - El 25% del total de un colectivo laboral.
- 11.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, la plaza que quede vacante por jubilación será cubierta:
- Obligatoriamente, y en idéntica categoría profesional.
  - En idéntica categoría profesional o en otra distinta creada por transformación de aquella, salvo resolución motivada de la Gerencia, previa negociación con el Comité de Empresa.
  - Obligatoriamente, y en idéntica categoría profesional o en otra distinta que se crease por transformación de aquella.
  - En idéntica categoría profesional o en otra distinta creada por transformación de aquella, salvo resolución motivada de la Gerencia, previo acuerdo con el Comité de Empresa.

12.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía la organización del trabajo es facultad y responsabilidad de las Gerencias de las Universidades que lo ejercerán:

- a) Dentro de los límites que le establece la legislación autonómica.
- b) Respetando los cauces de participación de los representantes legítimos de los trabajadores.
- c) Previa negociación con el Comité de Empresa.
- d) Previo acuerdo con los Comités de Empresa.

13.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía las partes firmantes del mismo, en aras de mejorar la cantidad y la calidad del servicio público que presta la Universidad a la sociedad, establece el siguiente criterio:

- a) Adecuar las plantillas para una mayor y mejor nivel de prestaciones.
- b) Mejorar e incrementar las prestaciones en servicios a la comunidad universitaria de forma exclusiva.
- c) Adecuar las plantillas observando las directrices comunitarias para mejorar los servicios destinados a la docencia e investigación de las universidades.
- d) Adoptar las medidas higiénicas adecuadas.

14.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, la Relación de Puestos de Trabajo es un instrumento técnico a través del cual se realiza la ordenación del:

- a) Personal laboral fijo y contratado de acuerdo con las necesidades de los servicios.
- b) Personal laboral contratado de acuerdo con las necesidades de los servicios.
- c) Personal laboral fijo de acuerdo con las necesidades de los servicios.
- d) Personal laboral fijo, contratado e interino de acuerdo con las necesidades de los servicios.

15.- Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

- a) Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.
- b) Comunicar dicha situación a los servicios de prevención.
- c) Permanecer en su puesto de trabajo hasta que todos los trabajadores hayan abandonado el centro de trabajo.
- d) Indemnizar a los trabajadores afectados por los daños que se produzcan.

16.- En cuanto a la gestión de residuos, señala la correcta:

- a) Todos los residuos peligrosos han de estar etiquetados.
- b) La vigilancia de la gestión es un proceso externo e independiente del laboratorio.
- c) En el registro que una empresa hace de los residuos que genera no es obligatorio poner el destino final.
- d) La gestión interna y externa ha de ser llevada a cabo por gestores distintos.

17.- En cuanto a los residuos peligrosos, señala la correcta:

- a) Algunas veces pueden ser recogidos en bolsas de basura convencionales, sin recipiente adaptado.
- b) Todos llevarán el pictograma correspondiente.
- c) El productor de residuos peligrosos no puede ser su propio gestor.
- d) Es obligatorio disponer de un consejero de seguridad en plantilla.

18.- Señala la afirmación **incorrecta**:

- a) Las etiquetas de los envases a retirar, contendrán la información del nº de solicitud de retirada, así como la fecha de inicio de llenado, siendo el intervalo temporal entre esta fecha y la de recogida no mayor de 6 meses.
- b) Los residuos peligrosos se encontrarán almacenados en lugares seguros y adecuados hasta la retirada, evitando las zonas de tránsito, las fuentes de calor o la luz directa del Sol
- c) Los residuos peligrosos almacenados en envases deteriorados serán retirados con absoluta inmediatez.
- d) Los envases de líquidos no deben llenarse más de  $\frac{3}{4}$  de su capacidad.

19.- Se entiende por mantenimiento preventivo:

- a) Aquellas operaciones de mantenimiento periódico y programado, encaminadas a prevenir fallos o deterioros.
- b) Aquellas operaciones de mantenimiento encaminadas a corregir fallos, deterioros o averías.
- c) Aquellas pruebas ejecutadas en el laboratorio para reparar el aparataje en mal estado.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

20.- Según la ley de Prevención de Riesgos Laborales, ¿a quién de entre los siguientes se debe comunicar el resultado de un reconocimiento médico?

- a) A los delegados de prevención.
- b) A la empresa.
- c) Al trabajador afectado.
- d) Al Comité de Seguridad y Salud.

21.- Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se han de valorar conjuntamente:

- a) La probabilidad de ocurrencia y la certeza de la misma.
- b) La probabilidad y la posibilidad.
- c) La probabilidad y la severidad.
- d) El riesgo y la actividad profesional.

22.- El equipo destinado a ser llevado por el trabajador para que le proteja de riesgos laborales, se denomina:

- a) Equipo de Protección.
- b) Equipo de Protección Individual.
- c) Equipo de Trabajo.
- d) Equipo de Protección Colectiva.

23.- Es un deber para el PAS de la UMA:

- a) Contribuir al mejor gobierno y gestión de la Universidad.
- b) Verse favorecido por medidas que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral.
- c) Participar y ejercer el derecho al paro académico en apoyo de sus reivindicaciones, en los términos que se establezcan reglamentariamente.
- d) Integrarse en los equipos de Investigación y difundir los resultados de sus investigaciones, con las limitaciones previstas en la legislación vigente, así como participar en los procesos de transferencia de conocimientos e innovación, de acuerdo con los programas y proyectos de los que forme parte la UMA.

24.- La vigilancia periódica del estado de la salud de los trabajadores es obligatoria cuando:

- a) El trabajador no preste su consentimiento.
- b) Así se establezca en el plan de prevención.
- c) Sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores.
- d) Lo considere oportuno la empresa previo aviso a los representantes legales de los trabajadores.

25.- La participación de los trabajadores en la empresa, en cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos laborales, será:

- a) A través de sus representantes.
- b) A través de los servicios de prevención.
- c) A través de los trabajadores destinados para asumir las tareas preventivas.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

26.- En las balas de gases usadas en un laboratorio aparece en la ojiva una etiqueta de color indicando el tipo de riesgo. ¿A qué color corresponde la indicación de gas tóxico/corrosivo, según el código europeo?

- a) Negra.
- b) Amarillo.
- c) Verde.
- d) Azul.

27.- La ojiva de las botellas de gases está pintada de manera que se puede conocer cuál es el gas que contiene. ¿De qué color indica que el contenido es de nitrógeno?

- a) Negra.
- b) Amarillo.
- c) Verde.
- d) Azul.

28.- Los tipos de fuego se pueden clasificar atendiendo a la naturaleza del combustible. ¿Qué provocan los fuegos de clase D?

- a) Son aquellos producidos o generados por sustancias gaseosas.
- b) Son aquellos producidos o generados por combustibles sólidos.
- c) Son aquellos producidos o generados por metales combustibles.
- d) Tienen como combustible aceites y grasa.

29.- ¿Qué rango de tamaño de partícula define las arenas muy finas, según la FAO (Organización para el Fomento de la Alimentación)?

- a) 21-63  $\mu\text{m}$ .
- b) 21-100  $\mu\text{m}$ .
- c) 63-125  $\mu\text{m}$ .
- d) 100-200  $\mu\text{m}$ .

30.- Para la determinación del contenido de carbonatos en un suelo se utiliza el calcímetro de Bernard. ¿Qué ácido se utiliza y en qué proporción se elabora la disolución?

- a) HCl 1:1.
- b) HNO<sub>3</sub>.
- c) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1:1.
- d) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1:2.

- 31.- En un equipo ICP OES, ¿qué gas/líquido se utiliza para refrigerar la antorcha?
- Argón.
  - Helio.
  - Nitrógeno.
  - Serpentín con agua.
- 32.- En Espectrorradiometría, ¿cuándo debemos tomar la medida del blanco del equipo?
- No se necesita medir blanco en esta instrumentación.
  - Tras el tiempo de espera de la estabilización de encendido del equipo. No hay que volver a repetir la media del blanco hasta su apagado.
  - Es recomendable realizar la medida del blanco en el equipo cada hora.
  - Justo antes de medir la muestra debemos tomar la medida del blanco en el equipo.
- 33.- ¿Con qué tipo de luz se ilumina la muestra en los equipos Espectrorradiómetro con espectrómetro post-dispersivo en laboratorio?
- Luz blanca.
  - Luz monocromática del visible.
  - Luz monocromática del infrarrojo cercano.
  - Luz monocromática de VIS/NIR.
- 34.- ¿Cuál es la dimensión de tamaño que establece la barrera diferencial entre microagregados y macroagregados en un suelo?
- 0.125 mm.
  - 0.25 mm.
  - 0.5 mm.
  - 1 mm.
- 35.- ¿Qué medida de potencial se lleva a cabo en un equipo de membrana de presión?
- Potencial matricial.
  - Potencial osmótico.
  - Potencial de presión.
  - Potencial gravimétrico.
- 36.- El potencial total de agua en el suelo suele ser expresado como la suma de los siguientes componentes principales:
- Potencial gravitatorio, matricial y osmótico.
  - Potencial gravitatorio, matricial, de presión y neumático.
  - Potencial gravitatorio, matricial, de presión y osmótico.
  - Potencial osmótico, matricial, neumático y de presión.
- 37.- ¿Qué sistema de clasificación se utiliza para determinar el color del suelo?
- NCS.
  - Munsell.
  - Mayer.
  - Todas las opciones anteriores son incorrectas.



38.- Según la gestión de residuos peligrosos de la Universidad de Málaga, los envases de residuos líquidos no podrán llenarse más de:

- a) 1/2 de su capacidad.
- b) 2/3 de su capacidad.
- c) 3/4 de su capacidad.
- d) Todas las opciones anteriores son incorrectas, porque no hay una norma específica.

39.- Para la determinación de la textura del suelo se debe eliminar previamente la materia orgánica del mismo. Para ello, ¿qué reactivo se utiliza?

- a)  $H_2S$ .
- b)  $H_2O_2$ .
- c)  $H_2SO_4$ .
- d)  $HNO_3$ .

40.- La ojiva de las botellas de gases está pintada de manera que se puede conocer cuál es el gas que contiene. El color blanco, ¿qué gas indica que contiene?

- a) Oxígeno.
- b) Hidrógeno.
- c) Aire sintético.
- d) Helio.

41.- Para determinar la agregación del suelo con el método de distribución de agregados por tamización en seco, ¿qué tamaños de luz de malla de tamices se utilizan?

- a) 2, 1, 0.5, 0.25 y 0.05 mm.
- b) 5, 2, 1, 0.5, 0.125 y 0.05 mm.
- c) 10, 2, 1, 0.5, 0.25 y 0.05 mm.
- d) 10, 5, 2, 1, 0.25 y 0.05 mm.

42.- El contenido de nitrógeno en una muestra de suelo en la técnica de microanálisis elemental se determina por:

- a) Formación de  $N_2$ .
- b) Formación de  $NO_2$ .
- c) Formación de  $NO$ .
- d) Formación de  $NH_4$ .

43.- El contenido de azufre en una muestra de suelo en la técnica de microanálisis elemental se determina por:

- a) Formación de  $S_2$ .
- b) Formación de  $SO_2$ .
- c) Formación de  $SO_3$ .
- d) Formación de  $SH_2$ .

44.- ¿Cuál es el gas portador comúnmente utilizado en la celda de conductividad térmica en un microanalizador elemental que determinan el contenido de C, N, H y S en suelos?

- a) Argón.
- b) Helio.
- c) Nitrógeno.
- d) Oxígeno.

45.- Las antorchas de un ICP-OES se componen de tres tubos concéntricos. Por el tubo intermedio, ¿qué gas circula?

- a) Gas de plasma.
- b) Gas de nebulización
- c) Gas auxiliar.
- d) Por este tubo no circula ningún gas.

46.- En un equipo ICP-OES, ¿cómo debemos limpiar la superficie del cono?

- a) Para limpiarlo se utiliza un limpiador de metales, se continúa con agua destilada y se seca.
- b) Para limpiarlo se utiliza agua regia, se continúa con agua destilada y se seca.
- c) Para limpiarlo se utiliza ácido nítrico diluido, se continúa con agua destilada y se seca.
- d) Para limpiarlo se utiliza mezcla crómica, se continúa con agua destilada y se seca.

47.- ¿Qué procesos tienen lugar en el plasma producido en un ICP-OES y en qué secuencia?

- a) Vaporización, desolvatación e ionización.
- b) Vaporización, atomización e ionización.
- c) Desolvatación, vaporización, atomización e ionización.
- d) Nebulización, vaporización, atomización e ionización.

48.- Existen varios métodos para el estudio de la distribución de tamaño de partículas del suelo, dos de los cuales son: uno por densitometría y otro basado en la pipeta de Robinson. ¿En qué ley se fundamentan ambos?

- a) Ley de Darcy.
- b) Ley de Robinson.
- c) Ley de Bouyucos
- d) Ley de Stokes.

49.- El concepto capacidad de campo alberga:

- a) El contenido de agua o humedad que es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después dejado drenar libremente, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el Potencial Hídrico del suelo se estabilice (alrededor de 24 a 48 horas después de la lluvia o riego).
- b) El contenido de agua o humedad que no es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después dejado drenar libremente, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el Potencial Hídrico del suelo se estabilice (alrededor de 24 a 48 horas después de la lluvia o riego).
- c) Es el punto de humedad mínima en el cual una planta no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la pérdida hídrica aunque la humedad ambiental sea saturada.
- d) Es el punto de humedad máxima en el cual una planta no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la pérdida hídrica aunque la humedad ambiental sea saturada.

50.- La propiedad de los suelos que retrasa la infiltración del agua durante periodos de tiempo que pueden oscilar entre algunos segundos se conoce como:

- a) Hidrosolia.
- b) Hidrofobicidad.
- c) Hidrotecnia.
- d) Humedad Edáfica.

51.- Según la Universidad de Málaga, ¿en qué grupo de residuos peligrosos debemos clasificar el generado por una disolución de  $H_2SO_4$ ?

- a) Grupo 3.
- b) Grupo 4.
- c) Grupo 5.
- d) Grupo 6.

52.- Según la Universidad de Málaga, ¿en qué grupo de residuos peligrosos debemos clasificar el generado por una disolución de  $K_2Cr_2O_7$ ?

- a) Grupo 3.
- b) Grupo 4.
- c) Grupo 5.
- d) Grupo 6.

53.- ¿Cuál es la ley de residuos y suelos contaminados?

- a) Ley 7/2007.
- b) Ley 20/2007.
- c) Ley 17/2011.
- d) Ley 22/2011.

54.- ¿Qué cantidad de muestra es necesaria para determinar la curva de distribución de tamaños de partículas de un suelo con un equipo Coulter?

- a) La cantidad de muestra que se necesita será dependiente de su tamaño y concentración.
- b) 1-2 g.
- c) 5 g.
- d) 10-15 g.

55.- El concepto punto de marchitez permanente alberga:

- a) El contenido de agua o humedad que es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después dejado drenar libremente, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el Potencial hídrico del suelo se estabilice (alrededor de 24 a 48 horas después de la lluvia o riego).
- b) El contenido de agua o humedad que no es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después dejado drenar libremente, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el Potencial hídrico del suelo se estabilice (alrededor de 24 a 48 horas después de la lluvia o riego).
- c) Es el punto de humedad mínima en el cual una planta no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la pérdida hídrica aunque la humedad ambiental sea saturada.
- d) Es el punto de humedad máxima en el cual una planta no puede seguir extrayendo agua del suelo y no puede recuperarse de la pérdida hídrica aunque la humedad ambiental sea saturada.

56.- Al proceso de ayudar a la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido se le conoce como:

- a) Resiliencia.
- b) Restauración ecológica.
- c) Capacidad de carga.
- d) Saneamiento natural.

57.- La eliminación de la capa superior del suelo y que conlleva que los minerales y nutrientes del suelo se depositen en otros lugares, degradando a menudo los ecosistemas tradicionales, se conoce como:

- a) Badlands.
- b) Erosión.
- c) Gelifracción.
- d) Criogenesis.

58.- Al proceso por el cual la vegetación obstaculiza o detiene la precipitación en su camino hacia el suelo en cualquiera de las formas que esta se presente, se le conoce como:

- a) Escorrentía.
- b) Precipitación neta.
- c) Interceptación.
- d) Traslación.

59.- A la organización, tamaño, forma y disposición de las partículas y espacios porosos de un suelo se le conoce como:

- a) Porosidad.
- b) Textura.
- c) Estructura.
- d) Hidrólisis.

60.- ¿En qué capa del suelo se encuentra la mayor parte de la materia orgánica?

- a) Capa superficial.
- b) Subsuelo.
- c) Roca Madre.
- d) Horizonte C.

### **PREGUNTAS DE RESERVA:**

61.- En el ámbito de un Sistema de Información Geográfica, ¿qué es reproyectar?

- a) Georreferenciar una imagen con cartografía base y puntos de control.
- b) Una transformación de coordenadas cartesianas.
- c) Una transformación geográfica que convierte coordenadas geográficas (latitud y longitud).
- d) Una conversión de coordenadas geográficas entre sistemas de referencia.

62.- ¿Cuál/es es/son los Sistemas de Proyección donde se incluye completamente el territorio español?

- a) ETRS89/UTM25
- b) ETRS89/UTM19 y ETRS89/UTM20.
- c) ETRS89/UTM37 y ETRS89/UTM38.
- d) ETRS89/UTM30, ETRS89/UTM31 y ETRS89/UTM29.

63.- ¿Qué parámetros se necesitan para calcular el factor K (USLE)?

- a) Tamaño de partículas del suelo, materia orgánica, estabilidad de agregados y permeabilidad.
- b) Tamaño de partículas del suelo, materia orgánica, estabilidad de agregados e hidrofobicidad.
- c) Tamaño de partículas del suelo, materia orgánica, estructura e hidrofobicidad.
- d) Tamaño de partículas del suelo, materia orgánica, estructura y permeabilidad.

64.- En promedio, ¿cuánto tiempo tarda en formarse un centímetro del suelo de forma natural?

- a) De cientos a miles de años.
- b) Menos de cincuenta años.
- c) Unos pocos meses.
- d) Una semana.

65.- La composición granulométrica de un suelo queda definida por:

- a) Porcentaje de gravas.
- b) Porcentaje de arenas.
- c) Porcentaje de arenas, limos y arcillas.
- d) Porcentaje de gravas, arenas, limos y arcillas.